

การพัฒนาโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณด้วยชุดทดสอบสเตียรอยด์: กรณีศึกษาตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

จริยา อัครวรรธน¹, ณัฐฐิญา คำผล²

¹กลุ่มคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี

²ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณโดยใช้ชุดทดสอบสเตียรอยด์ในตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรีจังหวัดชลบุรี และประเมินผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ **วิธีการ:** ผู้วิจัยชี้แจงต่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ถึงความสำคัญของการตรวจหาสเตียรอยด์พร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ จากนั้นระดมความคิดเห็นจากอสม.เพื่อหารูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนนำยาแผนโบราณมาตรวจหาสเตียรอยด์ หลังจากนั้นดำเนินการตรวจยาแผนโบราณที่ประชาชนนำมาให้ทดสอบด้วยชุดทดสอบโครงการดำเนินการเป็นเวลา 1 เดือนระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2559 การประเมินผลโครงการพิจารณาจากต้นทุนในการดำเนินงานและจำนวนตัวอย่างยาแผนโบราณที่ประชาชนนำมาตรวจสเตียรอยด์ **ผลการวิจัย:** รูปแบบการให้ความรู้และดำเนินโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณประกอบด้วย การใช้เสียงตามสาย การใช้ป้ายไฟและป้ายผ้าเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตลอดจนการแจกแผ่นพับให้ความรู้และใบปลิวประชาสัมพันธ์พร้อมให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนผ่านทางอสม. ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการระยะเวลา 1 เดือนมีค่า 19,642.13 บาท เป็นต้นทุนภาครัฐ 18,393.79 บาท (ร้อยละ 93.6) และเป็นต้นทุนภาคประชาชน 1,248.34 บาท (ร้อยละ 6.4) โครงการฯ สามารถตรวจพบสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณจำนวน 3 ตัวอย่างจากจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 10 ตัวอย่าง วิธีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงประชาชนมากที่สุดในการดำเนินโครงการคือการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ผ่านอสม. **สรุป:** การจัดทำโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณของตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรีควรเน้นการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์โครงการผ่าน อสม. ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่มีประสิทธิผล ต้นทุนของการดำเนินโครงการต่อการตรวจ 1 ตัวอย่าง เท่ากับ 1,964.21 บาท

คำสำคัญ: สเตียรอยด์ ยาแผนโบราณ ชุดทดสอบสเตียรอยด์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การคุ้มครองผู้บริโภค

บทนำ

สเตียรอยด์เป็นฮอร์โมนที่สร้างจากต่อมหมวกไต สเตียรอยด์มีความสำคัญในการควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย สเตียรอยด์ที่ใช้ในทางการแพทย์เป็นยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติต้านการอักเสบและกดภูมิคุ้มกันของร่างกายและมีข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคต่างๆ มากมายโดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวกับการอักเสบหรือโรคที่มีการทำงานที่ผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน (1) สเตียรอยด์ถูกนำไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสมโดยปนลงในยาแผนโบราณและยาจากสมุนไพรเพื่อให้เกิดผลการรักษาแบบครอบจักรวาล สเตียรอยด์ที่พบปนปลอมในยาแผนโบราณและยาจากสมุนไพรมี 2 ชนิด ได้แก่ dexamethasone และ prednisolone (2) ยาทั้งสองชนิดจัดเป็นยาควบคุมพิเศษตามกฎหมาย ในช่วงแรกที่ได้รับประทานยาที่ปลอมปนสเตียรอยด์ ผู้ป่วยจะรู้สึกว่ายาสสามารถรักษาอาการต่างๆ ได้ดี แต่เมื่อรับประทานเป็นเวลานาน จะเกิดผลข้างเคียงต่าง ๆ ได้แก่การสะสมไขมัน โดยเฉพาะบริเวณลำตัวลำคอด้านหลังและเหนือกระดูกไหปลาร้า ผิวหนังบางลงมีรอยแตกสีม่วงแดงตามผิวหนังที่ตื้น ขาและหน้าท้อง หน้ากลม ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดแข็ง กระดูกพรุน กล้ามเนื้ออ่อนแรง แผลในกระเพาะอาหาร ตับอ่อนอักเสบ ต้อกระจก ภูมิคุ้มกันลดลงทำให้ติดเชื้อได้ง่าย การทำงานของต่อมหมวกไตถูกกด ในบางรายที่มีอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะพร่องฮอร์โมนจากต่อมหมวกไตเฉียบพลันทำให้เกิดภาวะช็อกได้ง่ายเมื่อร่างกายมีภาวะเครียดจากสาเหตุอื่นเพียงเล็กน้อย (1)

อัตราการเกิดปัญหาทางคลินิกจากการใช้สเตียรอยด์ที่ไม่เหมาะสม คือ 93 คนต่อประชาชน 1,000 คน และมีอัตราการตายร้อยละ 6.4 ตลอดจนก่อค่าใช้จ่ายในการรักษาผลข้างเคียงจากการใช้สเตียรอยด์โดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ในโรงพยาบาล 15,253 บาทต่อรายคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,900 ล้านบาทต่อปี (3,4) ซึ่งเป็นภาระค่าใช้จ่ายทั้งต่อผู้ป่วยและภาครัฐ

การปนปลอมสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณและยาจากสมุนไพรเป็นปัญหาที่มีการสั่งสมมายาวนาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจสอบยาจากสมุนไพร 963 ตัวอย่างตั้งแต่ปี 2547–2551 พบการปนปลอมยาแผนปัจจุบัน 253 ตัวอย่าง (ร้อยละ 26.3) ตัว

ยาที่มีการปนปลอมมากที่สุดคือ ยากลุ่มสเตียรอยด์ (ร้อยละ 18.6) โดยพบ dexamethasone ร่วมกับ prednisolone ในตัวอย่างเดียวกันถึง 105 ตัวอย่าง พบ dexamethasone ชนิดเดียว 56 ตัวอย่าง และพบ prednisolone 18 ตัวอย่าง การปนปลอมมักพบในยาแผนโบราณรูปแบบต่างๆ เช่น ยาลูกกลอน ยาเม็ด ยาน้ำ แคปซูล ยาผง เป็นต้น (2) นอกจากนี้การวิเคราะห์ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาแผนโบราณ 228 ตัวอย่างที่ขายตามท้องตลาดในจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตรวดี ปราจีนบุรี สระแก้ว นครนายก ฉะเชิงเทรา และสมุทรปราการโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ชลบุรีในปีงบประมาณ 2552–2553 พบการผสมสเตียรอยด์ร่วมกับยาแผนปัจจุบันอื่น 32 ตัวอย่าง (ร้อยละ 14) (5) แม้ว่าจะมีการตรวจคัดกรอง และเฝ้าระวังการใช้สเตียรอยด์ในทางที่ผิดเพียงใดก็ตาม ประชาชนจำนวนมากยังได้รับอันตรายจากสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ จนมีการนำประเด็นปัญหานี้เข้าสู่วาระการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ในปี 2557

หากประชาชนต้องการตรวจสอบสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณที่ต้องสงสัยโดยมิได้นำตัวอย่างมาร้องเรียนแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตัวอย่างละ 1,500 บาท และใช้เวลาตรวจ 15 วัน (6) การส่งตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยตนเองจะยุ่งยากและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ในทันที ชุดทดสอบสเตียรอยด์เป็นนวัตกรรมที่นำมาใช้สำหรับแก้ปัญหาที่ โดยสามารถให้ผลการตรวจเบื้องต้นอย่างรวดเร็วภายใน 20-25 นาที การประเมินชุดทดสอบใน 30 ตัวอย่างพบว่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้สำหรับ dexamethasone และ prednisolone คือ 1 และ 50 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตรตามลำดับความถูกต้อง (accuracy) ของชุดทดสอบมีค่าเทียบเท่ากับวิธี thin-layer chromatography (TLC) ไม่พบผลบวกวงหรือลบวง (n=200) การให้ผลบวกกับชุดทดสอบข้ามกันกับตัวอื่น (cross-reaction) พบเฉพาะใน betamethasone ร้อยละ 100 แต่มี cross-reaction ต่อยาอื่นๆ น้อยกว่าร้อยละ 1.0 เนื่องจาก betamethasone และ dexamethasone มีโครงสร้างที่เป็น stereoisomer กัน ทำให้ยาสามารถจับกับ antibody ที่อยู่บน membrane ของชุดทดสอบได้ เช่นเดียวกัน ชุดทดสอบมีความคงตัวที่อุณหภูมิห้อง (7)

การตรวจโดยใช้ชุดทดสอบจึงเป็นการตรวจเชิงคุณภาพที่มีความไว จำเพาะ ใช้งานง่าย เชื่อถือได้ เหมาะที่จะใช้ในการตรวจเบื้องต้น ช่วยลดระยะเวลาการตรวจและสามารถนำไปใช้งานในชุมชนได้

ในส่วนของพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ยังไม่มีข้อมูลปัญหาการใช้ยาแผนโบราณที่มีสเตียรอยด์ในพื้นที่ ทำให้ไม่อาจทราบได้ว่าแท้จริงแล้วพื้นที่ดังกล่าวมีปัญหาหรือไม่ การดำเนินงานถูกปรับจากเดิมที่มีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เฉพาะเมื่อประชาชนในพื้นที่ร้องเรียนเป็นการดำเนินงานเชิงรุกเพื่อสำรวจและเฝ้าระวังยาแผนโบราณที่มีสเตียรอยด์ให้ครอบคลุมทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยกลวิธีการให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์และการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนอาศัยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง การดำเนินงานดังกล่าวจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวัง คือ การทราบขนาดของปัญหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณในพื้นที่ และประชาชนในพื้นที่มีความรู้ในประเด็นนี้ เพื่อให้อันตรายของสเตียรอยด์ที่เกิดกับสุขภาพประชาชนมีน้อยลงอย่างยั่งยืน การดำเนินงานดังกล่าวเป็นการใช้งบประมาณซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด การวิจัยนี้จึงทำเพื่อหาวิธีการดำเนินงานที่สามารถใช้ได้บริบทของตำบลบ้านสวน รวมทั้งประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านต้นทุนจากการดำเนินงานและจำนวนตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสอบสเตียรอยด์ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานเชิงนโยบายในพื้นที่ต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ทำในเขตตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ทั้ง 10 หมู่บ้าน ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม 2559 การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะคือ

ระยะที่ 1 การหารูปแบบในการดำเนินโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ

ผู้วิจัยเชิญเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานคุ้มครองผู้บริโภคของตำบลบ้านสวน อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน (รพ.สต. บ้านสวน) จำนวน 24 คน เข้าร่วมประชุมก่อนดำเนินโครงการจำนวน 2 ครั้ง การประชุมครั้งที่ 1 มีวัตถุประสงค์

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจกับอสม. ในเรื่องอันตรายของสเตียรอยด์ที่ผสมในผลิตภัณฑ์สุขภาพ และสิทธิวิธีการใช้ชุดทดสอบสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ จากนั้นระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่ และแนวทางประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าร่วมโครงการ การระดมสมองทำโดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมเขียนความคิดเห็นลงในกระดาษหรือแสดงความคิดเห็นทางวาจา เพื่อนำมากำหนดรูปแบบของโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ว่าควรใช้วิธีการใดที่เหมาะสมทั้งในด้านของการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

การประชุมครั้งที่ 2 เป็นการสรุปรูปแบบการดำเนินงาน โดยนำข้อคิดเห็นต่างๆที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุดในการประชุมครั้งที่ 1 มาพิจารณาร่วมกันระหว่าง หัวหน้าอสม. เจ้าหน้าที่รพ.สต. และผู้วิจัยว่าวิธีการใดที่เหมาะสม จากนั้นพิจารณาความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้จริง ขั้นตอนมาผู้วิจัยสร้างสื่อสำหรับให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ ให้เหมาะสมกับวิธีที่คัดเลือกไว้ หลังจากนั้นประชุม ชักซ้อม ทำความเข้าใจ และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 การดำเนินการโครงการชุมชนปลอดภัยจากยาแผนโบราณที่มีสเตียรอยด์

ผู้วิจัยดำเนินโครงการโดยเผยแพร่สื่อความรู้และประชาสัมพันธ์ที่เตรียมขึ้นตามแผนที่วางไว้ในระยะที่ 1 โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ 1 เดือน การวิจัยประเมินผลลัพธ์ของโครงการใน 2 ประเด็นคือ จำนวนตัวอย่างยาแผนโบราณที่ตรวจหาสเตียรอยด์ และต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินโครงการผลลัพธ์ทั้งสองถูกใช้ประเมินต้นทุนจากการจัดโครงการเทียบกับประสิทธิผลที่ได้

การวิจัยนี้เก็บรายละเอียดของตัวอย่างยาแผนโบราณที่ประชาชนนำมาตรวจวิเคราะห์ และผลการตรวจด้วยชุดทดสอบการศึกษาเปรียบเทียบกับจำนวนตัวอย่างยาแผนโบราณที่ได้รับการตรวจในโครงการนี้กับจำนวนตัวอย่างที่ รพ.สต. บ้านสวนได้รับจากประชาชนในการตรวจเฝ้าระวังปกติก่อนดำเนินโครงการ 1 เดือน

การศึกษาเก็บข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ดำเนินโครงการฯ ต้นทุนที่ใช้ประเมินเป็นต้นทุนรวมของเจ้าหน้าที่รัฐและประชาชนต้นทุนของเจ้าหน้าที่รัฐใช้การคำนวณแบบต้นทุนต่อหน่วยเพื่อให้เห็นถึงงบประมาณที่ต้องใช้เมื่อต้องดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจาก

ปกติที่ไม่เคยดำเนินการมาก่อน ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณที่นิยมใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายในภาครัฐ ต้นทุนของเจ้าหน้าที่รัฐประกอบด้วย 1) ต้นทุนค่าแรง ผู้วิจัยนำเงินเดือน ค่าตอบแทน/เงินประจำตำแหน่งและเงินสวัสดิการอื่น ๆ มาคำนวณเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับบุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานได้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และอสม. 2) ต้นทุนค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าน้ำมันรถ ค่าสื่อประชาสัมพันธ์ ค่าชุดทดสอบ ค่าเก็บตัวอย่าง และค่าพาหนะ 3) ต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของอาคารสำนักงานโดยคำนวณจากสัดส่วนพื้นที่สำหรับใช้ในการตรวจวิเคราะห์ยาแผนโบราณ

ต้นทุนของประชาชนทำให้ทราบถึงภาระค่าใช้จ่ายของภาคประชาชนเมื่อดำเนินโครงการตามแผนที่วางไว้ ต้นทุนประกอบด้วยค่าเดินทางมาจุดบริการตรวจวิเคราะห์ ค่าตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจเบื้องต้นซึ่งได้มาจากการชักถามประชาชนและค่าเสียโอกาสของประชาชนจากการที่ต้องเดินทางนำตัวอย่างมาตรวจ โดยคำนวณจากค่าเงินเดือนที่ได้และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางนำตัวอย่างมาตรวจ

ผลการวิจัย

การหารูปแบบในการดำเนินโครงการฯ

ตารางที่ 1 แสดงผลการระดมความคิดเห็นของอสม. และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ต่อวิธีการดำเนินโครงการ โดยแสดงความถี่ของความคิดเห็นพร้อมทั้งข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี ข้อมูลนี้ถูกใช้สำหรับคัดเลือกวิธีการดำเนินโครงการ จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยคัดเลือกวิธีการ 4 อันดับแรกสำหรับใช้ประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้วิจัยยุบรวมวิธีการในอันดับที่ 2 และ 4 ทำให้ได้วิธีการทั้งหมด 3 รูปแบบ ส่วนวิธีการในอันดับที่ 5-8 ไม่เลือกใช้ เนื่องจากมีผู้เห็นด้วยน้อย และมีภาระที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัวและต้องใช้เวลามากขึ้นวิธีการที่ใช้ในการดำเนินโครงการฯ 3 วิธีมีดังนี้

1) การประชาสัมพันธ์โครงการโดยใช้เสียงตามสายของเทศบาลทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือตอนเช้าเวลา 08.00น. และตอนเย็นเวลา 18.00น. การประชาสัมพันธ์ใช้เวลา 3 นาทีต่อครั้ง ประเด็นที่ประชาสัมพันธ์ คือ การ

ให้บริการตรวจสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยให้ประชาชนที่สนใจนำตัวอย่างมาตรวจได้ที่ รพ.สต. บ้านสวน หรือฝากผ่านทางอสม. ที่เป็นตัวแทนซึ่งดูแลรับผิดชอบในแต่ละพื้นที่

2) การใช้ป้ายในการประชาสัมพันธ์โครงการ ทำโดยจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ มอบให้ประธานอสม. ทั้ง 10 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 ผืน เพื่อนำไปติดไว้ที่จุดคัดกรองปกติในชุมชน หรือติดในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และใช้ป้ายไฟวิ่งเพื่อประชาสัมพันธ์ในเขตตำบลบ้านสวน วันละครึ่งชั่วโมง

3) การแจกแผ่นพับให้ความรู้พร้อมใบปลิวโฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมกับการให้ความรู้ อสม. เพื่อนำไปถ่ายทอดแก่ประชาชนในชุมชน โครงการฯ กระจายแผ่นพับความรู้เรื่องสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ พร้อมใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ที่จุดคัดกรองต่างๆ ประจำหมู่บ้าน ได้แก่ รพ.สต. บ้านสวน และตัวแทนอสม. ทั้ง 10 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 100 ชุด ทั้งนี้ก่อนดำเนินโครงการ ผู้วิจัยได้บรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสเตียรอยด์แก่อสม. ซึ่งครอบคลุมความรู้เบื้องต้น เช่น ความหมายของสเตียรอยด์ อันตรายจากการใช้ยาแผนโบราณที่มีสเตียรอยด์ อาการข้างเคียงจากสเตียรอยด์ที่เห็นได้ชัด และวิธีการตรวจหาสเตียรอยด์ด้วยชุดทดสอบ ผู้วิจัยยังสาธิตการตรวจและจัดให้มีการฝึกปฏิบัติการตรวจเพื่อให้เห็นถึงความยากง่ายของการใช้ชุดทดสอบ นอกจากนี้ ยังได้อธิบายลักษณะของยาแผนโบราณที่น่าจะมีสเตียรอยด์ปลอมปนแก่อสม. เพื่อให้ถ่ายทอดข้อมูลแก่ประชาชนที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเลือกเก็บตัวอย่างมาตรวจหาสเตียรอยด์ โดยเน้นการเก็บตัวอย่างยาที่ไม่มีทะเบียนยาหรือไม่มีแหล่งผลิต/แหล่งจำหน่ายชัดเจน ตัวอย่างที่ทานแล้วหายจากอาการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยยังได้อธิบายการกรอกแบบบันทึกเกี่ยวกับผู้ส่งตรวจและตัวอย่าง กรณีที่ลูกบ้านนำยามาฝากให้ตรวจหาสเตียรอยด์และการตอบคำถามแก่ประชาชนในชุมชนเกี่ยวกับโทษของการใช้ยาแผนโบราณที่มีสเตียรอยด์และการใช้ชุดทดสอบ

จำนวนยาแผนโบราณที่ตรวจ

จำนวนตัวอย่างยาแผนโบราณที่ประชาชนส่งให้ตรวจหาสเตียรอยด์ระหว่างดำเนินโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ 1-31 พฤษภาคม 2559 มีทั้งสิ้น 10 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบ

ตารางที่ 1. วิธีการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์โครงการฯ ที่ได้จากการระดมความคิดเห็น

อันดับ คะแนน	กลวิธีที่ใช้	ข้อดี	ข้อจำกัด	จำนวน ความเห็น
1	เสียงตามสายของ เทศบาล/หอ กระจายข่าว	กระจายข่าวได้ทั่วถึง ได้ยินทั่วบริเวณ	1. อจาบบกวนเพื่อนบ้าน 2. บางบ้านอาจไม่ได้ยิน ถ้าไม่ได้ อยู่ใกล้ลำโพงกระจายเสียง 3. ไม่สามารถถามข้อสงสัยได้	17
2	การแจกใบปลิว แผ่นพับ	1. มี อสม. ซึ่งทำหน้าที่นี้ได้ (แจกแผ่นพับ แก่ประชาชน) 2. กระจายข่าวได้ทั่วถึง สามารถเข้าถึงได้ ทุกบ้าน 3. ทำให้ประชาชนได้ความรู้มากขึ้นได้	ขาดงบประมาณในการดำเนินการ	7
3	ป้ายติดหน้าบ้าน / ศูนย์ชุมชน	เห็นได้ชัด	-	6
3	จัดให้มีการตรวจที่ จุด คัด กรอง ใน ชุมชน	มีจุดเรียนรู้ในชุมชนอยู่แล้วที่สามารถใช้ เป็นสถานที่ตรวจ	-	6
4	ให้ความรู้ อสม. เพื่อไปสอน ประชาชนในชุมชน	1. ประธานอสม. สามารถช่วยรณรงค์ให้ ความรู้ตามวิธีนี้ได้ 2. สามารถให้ความรู้แก่ประชาชนและ ตอบข้อสงสัยได้ทันทีเมื่อมีคำถาม 3. อสม. ต้องลงชุมชนอยู่แล้วทุกเดือน	1. บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ไม่พอในการอธิบายให้ความรู้ 2. ผลของวิธีนี้ในระยะสั้น อาจ ไม่ได้ทำให้ประชาชนเปลี่ยน พฤติกรรม หากไม่เข้าใจในโทษ ภัยที่จะเกิดขึ้น	4
4	ติดบอร์ดประกาศ	-	-	4
5	การใช้รถวิ่ง โฆษณาเคลื่อนที่ ประชาสัมพันธ์	สามารถเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ และทั่วถึง	-	3
6	ประชาสัมพันธ์ใน โรงเรียน วัด	สถานที่ดังกล่าวมีพื้นที่กว้างขวาง	-	2
7	ป้ายโฆษณาที่สวน สุขภาพ	-	-	1
8	ออกหน่วยตาม เทศบาลเคลื่อนที่	-	-	1

เทียบกับระยะก่อนดำเนินโครงการ พบว่าไม่มีการส่ง
ตัวอย่างให้ตรวจ ผลการตรวจพบสเตียรอยด์ 3 ตัวอย่าง
คิดเป็นร้อยละ 33 ของตัวอย่างที่ได้รับ ตารางที่ 2 แสดง
รายละเอียดของตัวอย่างยาแผนโบราณที่ได้รับ ยาตัวอย่าง
มีทั้งยาแคปซูล ยาผง ยาเม็ด และยาชุด ตัวอย่างที่พบสาร

สเตียรอยด์ทั้ง 3 ตัวอย่างแสดงสรรพคุณลดอาการปวด
เมื่อย ยา 9 จาก 10 ตัวอย่างไม่มีเลขทะเบียนตำรับยาแผน
โบราณ ตัวอย่างมีราคา 5-120 ต่อชุด

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ส่งยาแผน
โบราณมาตรวจหาสเตียรอยด์ ผู้ส่งตรวจเป็นผู้ใช้ยาเองทั้ง

ตารางที่ 2. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่างยาแผนโบราณที่ได้รับจากประชาชนและผลการตรวจด้วยชุดทดสอบหาสเตียรอยด์

ตัวที่	ลักษณะยา	สรรพคุณ	เลขทะเบียนยา	เลขทะเบียนอื่นๆ (ตามฉลาก)	ราคา/ชุด (บาท)	ผลการตรวจ
1	ผงสีน้ำตาลบรรจุในแคปซูลใส	บำรุงผิว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	5	ไม่พบ
2	ผงสีน้ำตาลบรรจุในแคปซูลใส	บำรุงกระดูก ข้อแก้ปวดเข่า	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	5	ไม่พบ
3	ผงสีน้ำตาลบรรจุในแคปซูลใส	บำรุงไต	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	5	ไม่พบ
4	ผงสีน้ำตาลบรรจุในแคปซูลใส	ริดสีดวงทวาร	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	5	ไม่พบ
5	ผงสีน้ำตาลบรรจุในแคปซูลใส	รักษาภูมิแพ้	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	5	ไม่พบ
6	ยาชุด ประกอบด้วยผงสีเหลือง และน้ำใส	รักษามะเร็ง	G161/42	ไม่ระบุ	100	ไม่พบ
7	ยาเม็ด	ถอนพิษ กษัย บำรุงไต	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	120	ไม่พบ
8	ยาผงสีเหลือง	กินข้าวไม่ได้ ปวดเมื่อย	ไม่ระบุ	G/2540	70	พบ สเตียรอยด์
9	ยาชุด ประกอบด้วยยาเม็ด ทรงกระบอกสีส้มและแคปซูล ใสบรรจุผงยาสีน้ำตาล	แก้ปวด	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	100	พบ สเตียรอยด์
10	ยาเม็ดทรงกระบอก สีส้ม	แก้ปวด ลดฝัน	ไม่ระบุ	ใบอนุญาตที่บ.ภ. 2480/2538 อย.ผสม.10/2542	50	พบ สเตียรอยด์

หมด ประชาชนที่ใช้ยาแผนโบราณที่มีสารสเตียรอยด์มีอายุ 60-67 ปี สาเหตุที่ใช้ยาเหล่านี้ คือ รับประทานแล้วหายปวด 1 คน และมีคนที่เคยใช้แล้วหายแนะนำให้ใช้ 2 คน (ตารางที่ 3)

ต้นทุนของโครงการฯ

ต้นทุนของโครงการฯ นับเมื่อเริ่มดำเนินโครงการวิจัยในระยะที่ 2 ซึ่งมีระยะเวลา 1 เดือนเนื่องจากในระยะที่ 1 เป็นการจัดการรูปแบบที่คาดว่าจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ของโครงการ แต่ยังไม่ได้ดำเนินงานโครงการจริงต้นทุนของการจัดทำโครงการประกอบด้วยต้นทุนภาครัฐและต้นทุนภาคประชาชน ต้นทุนภาครัฐประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ และต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนภาครัฐ

ต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ภาครัฐคำนวณจากเงินค่าตอบแทนต่างๆที่เจ้าหน้าที่ภาครัฐได้รับและเวลาที่ใช้ในการทำโครงการนี้ เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ทำหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ยาแผนโบราณด้วยชุดทดสอบ 2) เจ้าหน้าที่จาก รพ.สต. ที่ดำเนินการประสานงานด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของอสม. และ 3) เจ้าหน้าที่อสม. มีหน้าที่ให้ความรู้และประชาสัมพันธ์โครงการ การคำนวณต้นทุนค่าแรงแสดงอยู่ในตารางที่ 4 ต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าหน้าที่รพ.สต. และอาสาสมัครสาธารณสุขคือ 1,672.80, 421.4 และ 432 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนค่าวัสดุในการดำเนินโครงการเช่น ค่าพิมพ์ ไปปลิ้วเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการค่าป้ายผ้า ค่าจ้าง ทำ

ตารางที่ 3. ข้อมูลทั่วไปของผู้ส่งตรวจพร้อมเหตุผลของการใช้ยา

	คน	อายุ	เพศ	ที่อยู่	อาชีพ	รายได้ต่อเดือน	เหตุผลที่เลือกใช้
ไม่พบสเตียรอยด์	1	45	ญ	ม.2	ค้าขาย	15,000-20,000	เชื่อว่าปลอดภัยกว่ายาแผนปัจจุบัน
	2	45	ญ	ม.2	ค้าขาย	15,000-20,000	เชื่อว่าปลอดภัยกว่ายาแผนปัจจุบัน
	3	45	ญ	ม.2	ค้าขาย	15,000-20,000	เชื่อว่าปลอดภัยกว่ายาแผนปัจจุบัน
	4	45	ญ	ม.2	ค้าขาย	15,000-20,000	เชื่อว่าปลอดภัยกว่ายาแผนปัจจุบัน
	5	45	ญ	ม.2	ค้าขาย	15,000-20,000	เชื่อว่าปลอดภัยกว่ายาแผนปัจจุบัน
	6	61	ญ	ม.2	รับจ้าง	5,000-10,000	ทางเลือกสุดท้าย
	7	53	ญ	ม.1	รับจ้าง	5,000-10,000	อาการรบกวนดีขึ้น
พบสเตียรอยด์	8	60	ญ	ม.1	ค้าขาย	5,000-10,000	กินแล้วหาย
	9	67	ญ	ม.9	แม่บ้าน	10,000-15,000	มีคนใช้แล้วหาย เลยแนะนำ
	10	60	ช	ม.9	รับจ้าง	15,000-20,000	มีคนใช้แล้วหาย เลยแนะนำ

แผนพับให้ความรู้เรื่องสเตียรอยด์ ฯลฯ แสดงอยู่ในตารางที่ 5 รวมต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 15,865 บาท

ต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของอาคาร ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลบ้านสวน การคิดค่าเสื่อมราคาใช้วิธีการแบบเส้นตรง มีค่า 2.59 บาทในช่วงเวลาที่ศึกษา ส่วนจุดบริการที่เป็นอาคารโรงเรียน อสม. ชั้นเดียวของรพ.สต. บ้านสวนมีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปีจึงไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา

เมื่อรวมต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่รัฐ ค่าวัสดุ

และค่าลงทุนที่เสียไปในระยะเวลา 1 เดือนของโครงการ พบว่ามีต้นทุนรวม 18,393.79 บาท

ต้นทุนภาคประชาชน

ต้นทุนภาคประชาชนในการดำเนินการตามโครงการฯ รวบรวมจากการสอบถามโดยตรงจากประชาชน ต้นทุนนี้ประกอบด้วย ค่าตัวอย่างทั้งหมดในโครงการ ค่าเดินทางเพื่อนำตัวอย่างมาตรวจที่จุดบริการ และค่าเสียโอกาสจากการเสียเวลาเดินทางนำตัวอย่างมาตรวจ ต้นทุนภาคประชาชนคำนวณจากเงินเดือนที่ได้เทียบกับระยะ

ตารางที่ 4. การคำนวณต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ

	เจ้าหน้าที่ของศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์	เจ้าหน้าที่ รพ.สต.	อาสาสมัคร สาธารณสุข
จำนวนคน	1	1	24
เงินเดือน (บาท)	26,380	19,570	-
เงินค่าตอบแทน/ค่าล่วงเวลา (บาท)	1,500	1,500	600
จำนวนค่าตอบแทนเงินทั้งหมด (บาท)	27,880	21,070	14,400
สัดส่วนงานคุ้มครองฯ เทียบกับงานทั้งหมด (ร้อยละ)	60	40	60
สัดส่วนงานโครงการฯ เทียบกับของงานคุ้มครองฯ (ร้อยละ)	10	5	5
ต้นทุนค่าแรงของโครงการตรวจหาสเตียรอยด์ (บาท)	1,672.8	421.4	432.0

ตารางที่ 5. การคิดต้นทุนค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่นๆในโครงการ

ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	จำนวน	หน่วย	ราคารวม (บาท)
กระดาษA4	500	แผ่น	105
ใบปลิวโฆษณา	1000	แผ่น	800
ป้ายผ้า	10	ผืน	4500
แผ่นพับ	1000	แผ่น	3800
เสียงตามสาย	20	วัน	1500
ป้ายไฟ	20	วัน	2500
วัสดุสำนักงานอื่นๆ ได้แก่ ปากกา ปากกาเคมี ถุงพลาสติก ถุงมือยาง			200
ค่าชุดทดสอบสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณ	2	กล่อง	1200
ค่าจ้างเก็บตัวอย่างยาแผนโบราณ	8	ตัวอย่าง	400
ค่าเดินทางไปตรวจสเตียรอยด์ของเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทย์ฯ (ผู้ตรวจ)	5	ครั้ง	680
ค่าเดินทางไปส่งตัวอย่างของอสม.	2	ครั้ง	180
รวม			15,865

เวลาที่ใช้ไปในการนำตัวอย่างมาตรวจรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,248.33 บาท

ต้นทุนรวมในการดำเนินโครงการ

เมื่อรวมต้นทุนภาครัฐและภาคประชาชนจะได้ ต้นทุนจากมุมมองสังคมจำนวน 19,642.13 บาท ซึ่งเป็น ต้นทุน ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการดำเนินโครงการตรวจ สเตียรอยด์ในยาแผนโบราณที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 1 เดือน

ช่องทางการรับรู้เกี่ยวกับโครงการ

ผู้นำตัวอย่างยามาส่งตรวจทุกราย (10 ราย) กล่าวว่ารู้เรื่องเกี่ยวกับโครงการฯ ผ่านช่องทางการแจก แผ่นพับและใบปลิวโดยอสม. นอกจากนี้ 6 รายกล่าวว่ายังรู้ เรื่องเกี่ยวกับโครงการฯ ผ่านป้ายผ้าประชาสัมพันธ์ โครงการที่ติดที่บอร์ดประจำหมู่บ้านอย่างไรก็ตามไม่มี ประชาชนรายใดที่กล่าวว่ารับรู้เกี่ยวกับโครงการจากเสียง ตามสาย ของเทศบาลเมืองบ้านสวน

การอภิปรายและสรุปผล

ช่องทางการให้ความรู้เรื่องสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณและประชาสัมพันธ์โครงการฯ ที่ดี คือ การใช้แผ่น

พับให้ความรู้พร้อมใบปลิวประชาสัมพันธ์ผ่านอสม. ผู้นำยา ตัวอย่างมาตรวจหาสเตียรอยด์ทุกราย รับรู้เกี่ยวกับ โครงการฯ ผ่านช่องทางนี้ช่องทางที่ดีในอันดับต่อมา คือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ผู้นำยาตัวอย่าง 6 จาก 10 รายรู้เรื่องเกี่ยวกับโครงการฯ ผ่านป้ายผ้าประชาสัมพันธ์ โครงการแต่ไม่มีผู้ที่รู้เกี่ยวกับโครงการฯ ผ่านการใช้เสียง ตามสาย

ประชาชนในชุมชนนำยาแผนโบราณ 10 ตัวอย่าง มาตรวจยาสเตียรอยด์ในระยะเวลา 1 เดือนของโครงการ การตรวจพบสเตียรอยด์ 3 ตัวอย่าง ยาดังกล่าวเป็นยาผง 1 ตัวอย่างและยาเม็ด 2 ตัวอย่าง ทุกตัวอย่างไม่มีทะเบียน ยาแผนโบราณและมีสรรพคุณแก้ปวด

ต้นทุนรวมจากการดำเนินโครงการ คือ 19,642.13 บาท (เป็นเวลา 1 เดือน) โดยแยกเป็นต้นทุนภาครัฐ 18,393.79 บาท (ร้อยละ 93.6) และเป็นต้นทุนภาค ประชาชน 1,248.34 บาท (ร้อยละ 6.4) เมื่อพิจารณาต้นทุน ภาครัฐ พบว่าเป็นต้นทุนค่าแรง ร้อยละ 12.9 ต้นทุนค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆในโครงการร้อยละ 80.8 และต้นทุนค่า ลงทุน ร้อยละ 0.01 ของต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนในการดำเนินโครงการส่วนใหญ่เป็นค่า วัสดุและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่มีทั้งต้นทุนผันแปร ซึ่งเพิ่มขึ้น

ตามจำนวนตัวอย่างที่ได้รับและระยะเวลาที่ดำเนินงานเช่น ค่าชุดทดสอบ ค่าแรง และต้นทุนคงที่ซึ่งแม้ว่าจะดำเนินการต่อไประยะเวลาหนึ่ง ค่าใช้จ่ายจะยังไม่เพิ่มขึ้นเช่น ค่าป้าย ค่าแผ่นพับ เป็นต้น การเพิ่มความคุ้มค่าของโครงการฯ สามารถทำได้โดยการลดต้นทุนการดำเนินงานหรือการเพิ่มจำนวนตัวอย่างของยาแผนโบราณที่ส่งตรวจในโครงการฯ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่หากตัดออกและสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากที่สุด คือ การประชาสัมพันธ์ด้วยเสียงตามสายและป้ายไฟซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงออกไป หากตัดออกจะทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงมากที่สุด (ลดลงร้อยละ 21.7) รองลงมา คือ การให้อสม. สามารถตรวจชุดทดสอบเอง โดยไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ภาครัฐมาตรวจวิเคราะห์ (ลดค่าใช้จ่ายลงร้อยละ 9.1) หากสามารถลดค่าใช้จ่ายสองรายการ พบว่า การให้อสม. ตรวจชุดทดสอบเองและตัดป้ายไฟออก แต่ยังคงให้มีการประชาสัมพันธ์ด้วยเสียงตามสายเหมือนเดิม ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 22.7 หากตัดทั้งเสียงตามสายและป้ายไฟออกจะลดค่าใช้จ่ายลงร้อยละ 30.8 ค่าใช้จ่ายที่ลดลงนี้สามารถนำมาใช้ดำเนินโครงการภายใต้งบประมาณที่เท่ากันเป็นเวลา 6 เดือน

การทำให้ประชาชนส่งตัวอย่างมาตรวจมากขึ้น ก็จะทำให้ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยมีค่าลดลง ความคุ้มค่าในการทำโครงการจะมีมากขึ้น สำหรับต้นทุนวัสดุและค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปรแม้ว่าจะแปรตามจำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจแต่ก็เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สูง ดังนั้น หากมีการเพิ่มระยะเวลาดำเนินงานโครงการต่อไป จะมีโอกาสได้รับตัวอย่างเพิ่มขึ้น โดยมีค่าวัสดุเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย แม้ว่าจะมีต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การยืดเวลาโครงการยังเป็นการใช้วัสดุในการประชาสัมพันธ์ซึ่งมีค่าเสื่อมราคาไปตามระยะเวลาอย่างคุ้มค่ามากขึ้นด้วย

อัตราการตรวจพบสเตียรอยด์ในโครงการมีสูงถึงร้อยละ 33.33 (3 จาก 10 ตัวอย่างที่ตรวจ) การวิจัยในอดีตพบว่า อัตราการปลอมปนสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณอยู่ระหว่างร้อยละ 2-50 (2,5,8-14) ทั้งนี้ขึ้นกับแหล่งที่มาของตัวอย่างยา ตัวอย่างยาที่ไม่ม่มีทะเบียน ยาที่กินแล้วหายได้อย่างรวดเร็ว และยาที่ไม่ระบุแหล่งที่มาของยาอย่างชัดเจน มีความเสี่ยงสูงที่จะตรวจพบสเตียรอยด์ (5,9,10,12,14) โดยมีอัตราการตรวจพบในช่วงร้อยละ 21.7-58.0 ในขณะที่

ที่งานวิจัยที่พบอัตราการปลอมปนสเตียรอยด์น้อย (2, 5, 8, 11, 13) มักเก็บตัวอย่างทั่วไปทั้งหมดตามท้องตลาด ซึ่งจะพบการปลอมปนร้อยละ 2-18.6

ยาทั้ง 3 ตัวอย่างที่ตรวจพบสเตียรอยด์ในการศึกษานี้ระบุสรรพคุณในการรักษาอาการปวด ซึ่งเป็นฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสเตียรอยด์ และสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (10,13,14) ผู้ชื้อยาที่ตรวจพบสเตียรอยด์ในการศึกษานี้มีอายุ 60-67 ปี ส่วนเหตุผลที่ชื้อยานี้ คือ ใช้แล้วอาการดีขึ้น หรือมีผู้ที่ชื้อแล้วได้ผลมาแนะนำ

ชุดทดสอบที่ใช้ในการศึกษานี้มีความจำเพาะและความไวสูง คือสามารถวัด dexamethasone ได้ 1 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และวัด prednisolone ได้ 50 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ทั้งยังไม่พบผลบวกวงหรือลบวง (n=200) แต่มีปฏิกิริยาข้าม (cross reaction) ได้กับ betamethasone แต่เนื่องจาก betamethasone เป็นยาที่ใช้ในรูปแบบทาภายนอก จึงไม่มีผลต่อการสรุปผลวิเคราะห์ ชุดทดสอบมีความคงตัวที่อุณหภูมิห้อง ตลอดจนมีค่าความถูกต้อง (accuracy) เทียบเท่าวิธี TLC ชุดทดสอบจึงมีความไว จำเพาะ ใช้ง่าย และน่าเชื่อถือ จึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในการตรวจการปลอมปนสเตียรอยด์เบื้องต้น แต่วิธีนี้ยังมีข้อจำกัด ได้แก่ ผลบวกที่เกิดขึ้นสามารถเกิดได้กับทั้ง dexamethasone และ prednisolone จึงไม่สามารถบอกชนิดสารที่ตรวจพบได้ และอาจใช้ไม่ได้กับยาแผนโบราณรูปแบบน้ำที่ผสมแอลกอฮอล์หรือตัวทำละลายอินทรีย์ที่มากเกินไปจนทำลายเมมเบรนของชุดทดสอบได้ (7) แต่อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่พบข้อจำกัดดังกล่าว เนื่องจากมียาน้ำแต่สามารถตรวจด้วยชุดทดสอบได้

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ ระยะเวลาที่ดำเนินโครงการมีระยะสั้นเพียง 1 เดือน ทำให้มีตัวอย่างที่ส่งมาตรวจเพียง 10 ตัวอย่าง ซึ่งน้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ รวมทั้งการใช้ป้ายไฟและเสียงตามสายเพื่อประชาสัมพันธ์นั้นเกิดขึ้นเพียงวันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 2 นาที โดยเป็นการประชาสัมพันธ์พร้อมกับการให้ข่าวสารของเทศบาลในช่วงเช้าและเย็นในวันจันทร์-ศุกร์ ซึ่งอาจน้อยเกินไปจนทำให้ประชาชนจำนวนมากไม่ทราบเกี่ยวกับโครงการนี้ ประชาชนเพียง 10 คนที่ส่งตัวอย่างมาตรวจ คิดเป็นจำนวนไม่ถึงร้อยละ 1 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดใน

หมู่บ้าน ดังนั้น หากเพิ่มระยะเวลาในการดำเนินงานและเพิ่มความถี่ในการประชาสัมพันธ์ก็อาจทำให้โครงการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้ปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข เช่นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดทำงบประมาณและกำหนดวิธีการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทในแต่ละพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลของการตรวจสอบเตียรอยด์ในยาแผนโบราณที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการฯ มาเผยแพร่สู่สาธารณะ หรือนำมาแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชน การให้ความรู้แก่สม. ในเรื่องของลักษณะของยาแผนโบราณที่ต้องสงสัยและควรนำมาตรวจสอบ และการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและอันตรายของการปนปลอมสเตียรอยด์ เป็นกลไกที่สำคัญในการป้องกันชุมชน และทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการใช้สเตียรอยด์ในทางที่ไม่เหมาะสมได้ เพราะเป็นการติดต่อจากปัญหาให้ประชาชนและนำไปสู่การดูแลตนเองและชุมชนอย่างยั่งยืนนอกจากนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสามารถนำผลการตรวจตัวอย่างไปสืบสวนขยายผลเพื่อดำเนินการทางกฎหมายสำหรับผู้ผลิตและผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาแผนโบราณต่อไป เพื่อเป็นการควบคุมผลเสียที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บริโภคอื่น และเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาอย่างจริงจัง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนบางส่วนจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานต่างๆ ทุกท่านที่ให้การสนับสนุนประสานงานในทุกๆ ด้าน

เอกสารอ้างอิง

1. AHFS drug information 1999. Bethesda (MD) : American Society of Health System-Pharmacists, Inc., 1999.
2. Bureau of Drug and Narcotics, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. Testing results on the contamination of modern medicines in herbal derived medicines. Drug Quality Problems Reporting Center Newsletter 2008; 11: 3-4.
3. Pongchareonsuk P, Chunnguleum K, Thakkinstian A, Rajatanavin R. Direct cost of steroid abuse without medical indications in Thailand. Thai Journal of Hospital Pharmacy 2007; 17 (suppl) : S10-S16.
4. Rajatanavin R, Sooksriwong C, Pongcharoensuk P, Chailurkit L, Tukkiyasatien A. Prevalence of overt manifestation of steroid abuse without medical indication. Bangkok: Thailand Research Fund; 2007
5. Regional Medical Sciences Center 3, Chonburi, Ministry of Public Health. Annual Report in 2010. Chonburi: Regional Medical Sciences Center 3; 2011.
6. Regional Medical Sciences Center 6 Chonburi, Ministry of Public Health. Service Guides. Chonburi: Regional Medical Sciences Center 3; 2014.
7. Matapatara W, Likitthanaset M. Immunochromatography test kit for detection of dexamethasone and prednisolone in herbal medicinal products. Journal of Health Sciences 2010; 19: 59-70.
8. Likitthanaset M. Report on laboratory tests: testing of steroid in herbal derived medicines. Nonthaburi: Bureau of Drug and Narcotics, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health; 2013.
9. Phuprasert O, Neungsikhapean P, Sripong L, Sathirapan M, Buranaosot J, Podjanakom K. The detection of steroids in traditional medicines and herbal medicines. Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences 2002; 1, 7-16.
10. Malinee A. The use of traditional medicines within the community at Amphoe Khok Pho, Pattani province [online]. 2011 [cited Jul 10, 2016].

Available from: www.pharmacyring.com/download/research_apai_pdf.pdf.

11. Bureau of Drug and Narcotics, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. Annual Report in 2010. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2010.
12. Klinsoonthorn N, Khemthong T, Nutasatapana C. Quantitative study on adulterated steroids in herbal medicines from area of public health 4, 5. FDA Journal 2012; 19: 31-37.
13. Arandom D, Saelim S, Vitchayavoranan S, Klaysatit A, Dej-adisai S. Study on adulteration of steroids, prednisolone and dexamethasone in traditional Thai medicines in Hat-Yai, Songkhla. Thaksin University Journal 2010; 13: 20-30.
14. Chaiyasothi T, Chuemongkon W, Sumret A, Taruvitayakom C. The primary test on adulteration of steroids in powders, pills, tablets, liquids and capsules in Bangkok communities. Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 2014; 9: 151-6.

RESEARCH ARTICLE

**Development of the Project on Steroids Screening in Traditional Medicines with Steroids Test Kit
: Case Study of Bansuan Subdistrict, Mueang Chonburi District, Chonburi Province**Jariya Akkarawarathorn¹, Nattiya Kapol²¹Consumer Health Protection Group, Regional Medical Sciences Center 6, Chonburi²Department of Community Pharmacy, Silpakorn University**Abstract**

Objective: To develop the project on steroids screening in traditional medicines using steroid test kits in Bansuan subdistrict, Mueang Chonburi district, Chonburi province and evaluate the outcomes of the project. **Methods:** A researcher explained to Village Health Volunteers (VHVs) the importance of steroids testing and provided them knowledge on the dangers of steroids in traditional medicines. Subsequently, group discussion among VHVs on methods for campaign of the project was arranged. Later, the project was implemented for one month from May 1-May 31 in 2016 by testing traditional medicines brought by those in the community using steroids test kit. The project was evaluated in terms of operation costs and number of screened traditional medicines. **Results:** Approaches for knowledge provision and implementation of the project were the campaign by wired announcement within the community, light signs and fabric banners, and leaflets/flyers distribution to disseminate knowledge via VHVs. During one month of the project operation, total costs of the project were 19,642.13 baht, 18,393.79 baht of which were the government costs (93.6 percent) and 1,248.34 baht of which (6.4 percent) were the costs borne by the public. The project identified 3 samples of traditional medicines with positive results for steroids out of the total of 10 samples. Most accessible channel of communication for those in the community was program campaign and knowledge dissemination to public VHVs. **Conclusion:** The project on steroids screening in traditional medicines at Bansuan subdistrict, Mueang Chonburi district, Chonburi province should emphasize on education and program promotion via VHVs which was effective in implementing the program. The cost of the project was 1,964.21 baht per one screening of sample.

Keywords: steroids, traditional medicine, steroid test kit, village health volunteers, consumer protection