

การปวดกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อยในคนทุกเพศทุกวัย แต่จะพบได้มากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มักมีอาการปวดกล้ามเนื้อร่วมกับอาการปวดข้อ การรักษาตามแนวทางการแพทย์แผนปัจจุบันจะให้การรักษาโดยการฉีดยาในกลุ่มแก้ปวดและลดอาการอักเสบ ซึ่งการฉีดยาติดต่อกันเป็นเวลานานพบว่าจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากยาได้ พืชสมุนไพรหลายชนิดมีฤทธิ์บรรเทาปวดกล้ามเนื้อ คลายกล้ามเนื้อ และลดการอักเสบของกล้ามเนื้อ และมีการใช้ในรูปแบบที่เป็นลูกประคบซึ่งมี ข้อดีคือความสะดวกในการเตรียม การพกพา และการใช้ค่อนข้างยุ่งยาก ดังนั้น การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์พืชสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยให้เป็นรูปแบบพร้อมใช้ และพกพาสะดวก น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ และเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามน้ำมันหอมระเหยผสมจากไพล ขมิ้น ตะไคร้ มะกรูด มีกลิ่นฉุนรุนแรง และยังไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ส่วนใหญ่ ในการทดลองนี้จึงได้เพิ่มน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรอื่น ๆ ที่มีข้อมูลว่าสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและหรือ คลายกล้ามเนื้อได้ ซึ่งจะช่วยปรับให้กลิ่นของผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของผู้ใช้ ได้ทดลองผสมน้ำมันหอมระเหย ไพล ขมิ้น ตะไคร้ มะกรูด ในสัดส่วนต่างๆ พร้อมทั้งเติมพืชมัสการ การบูร และ เมนทอล ตามรายละเอียดในตารางที่ 2 พบว่าตำรับน้ำมันหอมระเหยผสมที่เป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของอาสาสมัคร คือตำรับ A4 ซึ่งประกอบด้วยน้ำมันไพล น้ำมันขมิ้น น้ำมันตะไคร้ น้ำมันผิวมะกรูด น้ำมันการบูร น้ำมันโรสแมรี่ น้ำมันมาร์จอบรัม พืชมัสการ การบูร และ เมนทอล ร้อยละ 40, 10, 5, 20, 10, 3.5, 1.5, 2.5, 2.5 และ 5 ตามลำดับ สำหรับสารพื้นของผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นที่เหมาะสม หลังจากประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัคร คือตำรับ B3 ซึ่งประกอบด้วย De-ethanol, Silicone oil (DC 245) และ Isopropyl myristate ร้อยละ 50, 45 และ 5 ตามลำดับ ตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นจากน้ำมันหอมระเหยผสมตำรับ A4 และสารพื้นตำรับ B3 ได้ผลิตภัณฑ์ชนิดพ่น 5 ตำรับตามรายละเอียดในตารางที่ 4 พบว่า ตำรับ S3, S4 และ S5 ซึ่งมีน้ำมันหอมระเหยผสมตำรับ A4 ร้อยละ 50, 55 และ 60 ในสารพื้นตำรับ B3 พบว่าได้รับความพึงพอใจของอาสาสมัครใกล้เคียงกัน จึงนำผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นไปทดสอบความคงสภาพเบื้องต้น พบว่าผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นมีความคงสภาพดีที่อุณหภูมิ 4, และ 30-35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย คือ กลิ่นจางลง และความรู้สึกร้อนเมื่อนิดพ่นลงบนผิวหนัง ดังนั้นควรเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นนี้ไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

งานที่ควรทำต่อไปคือการทดสอบการแพ้ต่อผิวหนัง และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นเพื่อใช้บรรเทาปวดกล้ามเนื้อ พร้อมทั้งพัฒนาภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดพ่นที่มีน้ำมันหอมระเหย

Muscle pain is a common symptom and generally found in the elderly accompanied by joint pain. Analgesic and anti-inflammatory drugs are usually dispensed to these patients. Side effects of these drugs cause dangerous symptoms after a long consuming period. Some medicinal plants have been shown to relieve muscle pain with anti-inflammatory effect. Herbal compressed ball is one of dosage forms which contained these medicinal plants, but its drawback is inconvenient to use. Thus, development of ready-to-used dosage form containing essential oils from these plants is an alternative dosage form for relieving muscle pain and suitable for daily life. However, essential oils from plai, turmeric, lemongrass and kaffir lime have a very strong odour which is rarely acceptable from consumers. Other essential oils, which have been claimed to relieve muscle pain, were added to the mixed essential oils to get the acceptable odour. Formulations of these essential oils plus borneol, camphor and menthol were detailed in Table 2. The most acceptable formulation was A4 which composed of oils of plai, turmeric, lemongrass, kaffir lime, camphor, rosemary and marjoram, borneol, camphor and menthol at 40, 10, 5, 20, 10, 3.5, 1.5, 2.5, 2.5 and 5 % respectively. The best spray base was B3 which composed of de-ethanol, silicone(DC245) and isopropyl myristate at 50, 45 and 5 % respectively. Five formulations of analgesic spray from A4 and B3 were detailed in Table 4. Formulations S3, S4 and S5 which contained A4 at 50, 55 and 60% respectively were most acceptable by volunteers. Preliminary stability test for these formulations were done and found that all formulations were stable at 4° and 30-35 °C for 12 weeks. Odour and warm feeling after spraying onto the skin of all formulation keeping at the temperature 45°C for 12 weeks were less than the others. Thus these analgesic sprays should be kept at the temperature lower than 35°C.