

ผลการพัฒนาและนำวิถีทัศนสอนพ่นยาชนิด Metered Dose Inhaler (MDI) ภาษากะเหรี่ยงมาใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลท่าสองยาง

เกวลิน คำพันธ์¹, แพรพรรณ ธรรมจริยาภรณ์¹, วุฒิพงษ์ ทาเปี้ย², ตรีนุช เปี่ยมปรีชา², สุชาติ เปี่ยมปรีชา²

¹วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

²กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลท่าสองยาง จังหวัดตาก

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและประเมินวิถีทัศนสอนพ่นยาชนิด MDI ภาษากะเหรี่ยงในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลท่าสองยาง **วิธีการ:** ผู้วิจัยพัฒนาวิถีทัศนสอนพ่นยาชนิด MDI ภาษากะเหรี่ยง โดยมีเนื้อหาอ้างอิงตามคู่มือของสภาเภสัชกรรม พ.ศ. 2562 ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยชาวกะเหรี่ยงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สื่อสารภาษาไทยไม่ได้ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มารับบริการ ณ คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกวันจันทร์ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน ถึง 2 ธันวาคม พ.ศ. 2562 และได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นชนิด MDI มาแล้วอย่างน้อย 1 เดือน ผู้วิจัยให้ตัวอย่างแสดงวิธีการพ่นยาให้ดู หากประเมินโดยผู้วิจัยว่าพ่นยาไม่ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไปจากทั้งหมด 6 ขั้นตอน ตัวอย่างจะได้ดูวิถีทัศนสอนพ่นยาเมื่อผู้ป่วยดูวิถีทัศนเสร็จ ให้แสดงการพ่นยาอีกครั้งทันทีแล้วประเมินความถูกต้องของการพ่นยาโดยผู้วิจัย การประเมินก่อนและหลังดูวิถีทัศนทำเหมือนกัน การพ่นถูกต้องในแต่ละขั้นตอนจะได้ขั้นตอนละ 1 คะแนนเท่ากัน จากนั้นให้ผู้ป่วยประเมินความพึงพอใจบนสเกล 5 ระดับต่อวิถีทัศนผ่านล่ามแปลภาษา **ผลการวิจัย:** วิถีทัศนสอนพ่นยาภาษากะเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้นมีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วยการสาธิตการพ่นยา มีเสียงบรรยายภาษากะเหรี่ยงและตัวอักษรภาษาไทยแสดงควบคู่ที่ด้านล่าง มีผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 21 คน เพศชายและหญิง เท่ากับ 10 และ 11 คน ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 62.86 ± 12.26 ปี ระยะเวลาที่เป็นโรคเฉลี่ย 51.71 ± 45.40 เดือน ไม่มีโรคร่วม และไม่สูบบุหรี่ เท่ากับ 14 และ 17 คน ตามลำดับ มีผู้ที่พ่นยาครั้งแรกถูกต้องทุกขั้นตอน 6 คน จึงเหลือผู้ที่ได้ดูวิถีทัศน 15 คน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยของการพ่นยาถูกต้องก่อนและหลังดูวิถีทัศนเท่ากับ 2.4 ± 1.76 และ 4.0 ± 2.14 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.001$) คะแนนความพึงพอใจต่อวิถีทัศนที่พัฒนาขึ้นเฉลี่ยทุกหัวข้อเท่ากับ 4.05 ± 0.05 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 สรุป: ผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องมากขึ้นหลังดูวิถีทัศนสอนพ่นยาชนิด MDI ภาษากะเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้นมา และมีความพึงพอใจต่อวิถีทัศนในระดับดี จึงควรนำวิถีทัศนนี้ไปปรับใช้และเผยแพร่ให้กับโรงพยาบาลอื่นที่มีบริบทเดียวกัน

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาษากะเหรี่ยง วิถีทัศนสอนพ่นยา เภสัชกร

รับต้นฉบับ: 1 มี.ค. 2563, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 6 เม.ย. 2563, รับลงตีพิมพ์: 9 เม.ย. 2563

ผู้ประสานงานบทความ: สุชาติ เปี่ยมปรีชา กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลท่าสองยาง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก 63150

E-mail: richard_rx12@hotmail.com

Results of Development and Testing of Video for the Instruction of Metered Dose Inhaler (MDI) Use in Karen Language for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Thasongyang Hospital

Kawalin Dampat¹, Praelyn Thammajariyapohn¹, Wutthipong Thapia², Treenut Piempreecha², Suchat Piempreecha²

¹College of Pharmacy, Rangsit University

²Health Consumer Protection and Pharmacy Department, Thasongyang Hospital, Tak

Abstract

Objectives: To develop and evaluate of video instruction for metered dose inhaler (MDI) use in Karen language for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) at Thasongyang hospital. **Methods:** The researchers developed the MDI video instruction in Karen language based on the relevant content in the handbook of Pharmacy Council of Thailand in 2019. The subjects were Karen patients diagnosed with COPD by physicians, unable to communicate in Thai, being over eighteen years old, visiting the COPD clinic on Monday between November 11 and December 2, 2019, and using MDI for at least one month. The researchers asked the subjects to demonstrate how they used MDI. When assessed by the researchers as having at least one incorrect step out of the total 6 steps, the subjects were asked to watch the video. After watching, the subjects immediately demonstrated MDI use again and its appropriateness was assessed by the researchers using the same procedure as done during pre-test. Each correct step of MDI use got one point of score. Subsequently, the patients rated their satisfaction towards MDI video instruction on 5 point scale by the help of interpreters. **Results:** The MDI video instruction in Karen language were 2 minutes in length. The contents included the demonstration of MDI use with Karen language narration, and Thai subtitle presented at below. The total of 21 subjects were recruited with 10 male and 11 female, having an average age of 62.86 ± 12.26 years old, having an average duration of disease 51.71 ± 45.40 months, with 14 having no comorbidity and 17 being non-smoker. Six subjects correctly used MDI in all 6 steps, leaving 15 subjects undergoing video watching. The average scores on correct use of MDI before and after watching video for these subjects were 2.4 ± 1.76 and 4.0 ± 2.14 , respectively, showing statistically significant increase ($P=0.001$). Overall satisfaction with video was 4.05 ± 0.05 (from the full score of 5). **Conclusion:** Patients used MDI more correctly after watching MDI video instruction in Karen language developed in the study and reported high satisfaction with the video. Therefore, this video should be used and disseminated to other hospitals with same context.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, Karen language, metered dose inhaler video instruction, pharmacist

บทนำ

ปัจจุบันการป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานจำนวนผู้ป่วย COPD ทั้งประเทศจำนวน 181,952 ราย เป็นผู้ป่วยของเขตบริการสุขภาพที่ 2 จังหวัดตาก และโรงพยาบาลท่าสองยาง เท่ากับ 12,942, 3,798 และ 263 ราย ตามลำดับ (1) โรงพยาบาลท่าสองยางได้กำหนดให้ COPD เป็นโรคสำคัญหนึ่งที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนาการดูแลและให้บริการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ผู้ป่วย COPD จำเป็นต้องได้รับยาสูดพ่นทั้งพ่นต่อเนื่องเพื่อรักษาและพ่นเพื่อบรรเทาอาการ ตามแนวทางของ GOLD guideline 2019 (2) โรงพยาบาลท่าสองยางใช้ยาสูดพ่นชนิด MDI ทั้งหมด ยาสูดพ่นเป็นยาเทคนิคพิเศษที่มีขั้นตอนในการใช้ที่ซับซ้อนและยากต่อการจดจำ ผู้ป่วยทุกรายที่ใช้ยาต้องได้รับการสอน ประเมิน และติดตามการใช้จากเภสัชกรอย่างต่อเนื่อง การศึกษาในอดีตพบว่า ผู้ป่วยพ่นยาผิดวิธีอย่างน้อย 1 ขั้นตอนสูงถึงร้อยละ 94 (3) การพ่นยาไม่ถูกต้องของผู้ป่วยส่งผลต่อการควบคุมอาการของโรค (4-6) ผู้ป่วยที่พ่นยาได้ถูกต้องสามารถควบคุมอาการของโรคได้ดีกว่าผู้ป่วยที่พ่นยาไม่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (7)

ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลท่าสองยางร้อยละ 90 เป็นชาวกะเหรี่ยงและส่วนใหญ่ไม่สามารถพูด ฟัง อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ ทำให้มีข้อจำกัดด้านการสื่อสารระหว่างเภสัชกรและผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นนั้น งานเภสัชกรรมเคยเก็บข้อมูลเรื่องการพ่นยาไม่ถูกต้องของผู้ป่วย 137 รายจากการติดตามต่อเนื่องสูงสุด 4 ครั้ง พบว่า 5 อันดับของการพ่นยาไม่ถูกต้อง คือ กลั้นหายใจน้อยเกินไป (64 ครั้ง) สูดยาแล้วไม่กลั้นหายใจ (56 ครั้ง) สูดยาสั้นเกินไป (49 ครั้ง) สูดยาเบา (37 ครั้ง) และกลั้นหายใจไม่เป็น คือหายใจออกก่อนแล้วจึงกลั้นที่หลัง (33 ครั้ง)

วิธีการที่ถูกนำมาช่วยสอนพ่นยามีหลายวิธี (8-11) เช่น การใช้รูปภาพประกอบ การสอนตัวต่อตัว การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การให้ศึกษาจากเอกสารกำกับยา เป็นต้น แต่ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมาต่อเนื่อง คือ การให้ผู้ป่วยดูวิดีโอที่สอนพ่นยา มีงานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่แสดงให้เห็นว่า การใช้วิดีโอที่สอนพ่นยาในผู้ป่วยโรคหืดหรือ COPD ช่วยทำให้ผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (12-16)

ผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลท่าสองยางส่วนใหญ่เป็นชาวกะเหรี่ยง การสอน ประเมิน และติดตามการพ่นยาโดยเภสัชกรต้องใช้ล่ามช่วยในการสื่อสารบ่อยครั้ง ทำให้ใช้เวลาดูแลผู้ป่วยในคลินิกมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต่อยอดแนวคิดจากวิดีโอที่สอนพ่นยาที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยพัฒนาให้เป็นวิดีโอที่สอนพ่นยาภาษากะเหรี่ยง และนำวิดีโอที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงกับผู้ป่วย แล้วประเมินผลความถูกต้องของการพ่นยาเปรียบเทียบก่อนและหลังการดูวิดีโอ และให้ผู้ป่วยที่ได้ดูวิดีโอที่ประเมินความพึงพอใจต่อวิดีโอที่พัฒนาขึ้นมา โดยหวังว่าจะช่วยเพิ่มความถูกต้องในการใช้ยาสูดพ่นชนิด MDI ของผู้ป่วยได้มากขึ้น

วิธีการวิจัย

รูปแบบของการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนาสถานที่ทำวิจัยคือ โรงพยาบาลท่าสองยาง จังหวัดตาก ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก (เลขที่พิจารณา 13/2562)

การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) พัฒนาปรับปรุงวิดีโอที่สอนพ่นยาชนิด MDI ภาษากะเหรี่ยง และ 2) ประเมินความถูกต้องของการพ่นยาเปรียบเทียบก่อนและหลังการดูวิดีโอ และประเมินความพึงพอใจต่อวิดีโอที่พัฒนาขึ้นมา

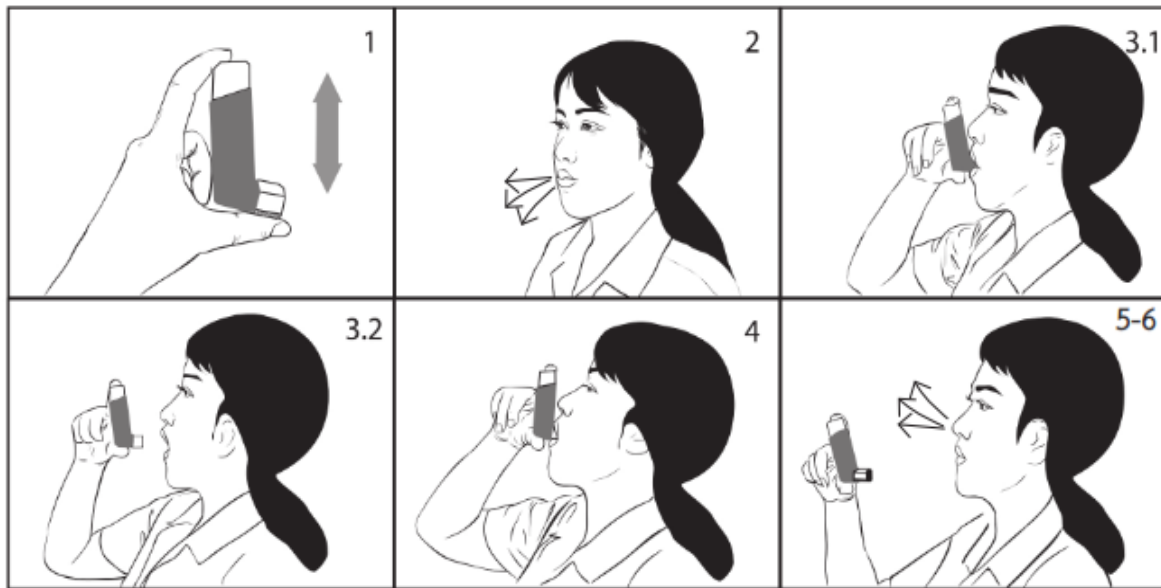
ส่วนที่ 1: การพัฒนาปรับปรุงวิดีโอ

วิดีโอที่พัฒนาขึ้นจัดทำเป็นภาษากะเหรี่ยง โดยใช้เจ้าหน้าที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลบันทึกและตัดต่อวิดีโอ นักศึกษาฝึกงานเภสัชศาสตร์เป็นผู้สาธิตวิธีการพ่นยา ใช้ล่ามภาษากะเหรี่ยงของงานเภสัชกรรมให้เสียงบรรยายภาษากะเหรี่ยง ในวิดีโอมีข้อความภาษาไทยขึ้นประกอบการสาธิตทุกขั้นตอน วิธีและขั้นตอนในการสาธิตสอนพ่นยาอ้างอิงตามคู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สมรรถนะร่วม) พ.ศ. 2562 (17) แต่ไม่ได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม (รูปที่ 1)

ส่วนที่ 2: การประเมินวิดีโอ และความพึงพอใจ

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยนอก COPD ชาวกะเหรี่ยงทุกคนที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าสองยาง ตัวอย่างคือประชากรที่มารับบริการ



รูปที่ 1. การใช้ metered dose inhaler ตามคู่มือของสมาคมเภสัชกรรม (17)

ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน-2 ธันวาคม พ.ศ. 2562 (4 สัปดาห์) ในคลินิก COPD (ทุกวันจันทร์) ของโรงพยาบาล เกณฑ์คัดเลือกเข้าการศึกษา ได้แก่ 1) มีผลการวินิจฉัยจากแพทย์ยืนยันว่าเป็น COPD 2) เป็นผู้ป่วยชาวกระเหรี่ยงที่สื่อสารภาษาไทยไม่ได้ ทั้งการฟัง พูด และอ่าน 3) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และ 4) ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นแบบ MDI มาแล้วอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถติดตามข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยได้ ส่วนเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา ได้แก่ 1) ไม่พร้อมเข้าร่วมการศึกษา เช่น สายตามองไม่เห็น ไม่มีแรงพอที่จะกดยาได้ด้วยตนเอง ต้องให้ผู้ดูแลเป็นคนกดยาให้ เป็นต้น

เนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องการประเมินผลของวิดิทัศน์สอนพ่นยาภาษากระเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้นเท่านั้น โดยประเมินผลหลังจากดูวิดิทัศน์ครั้งเดียว ไม่มีการติดตามประเมินผลซ้ำ ปกติแพทย์จะนัดพบผู้ป่วย COPD ทุก 1-2 เดือน ดังนั้นการเก็บข้อมูลต่อเนื่อง 4 สัปดาห์จึงได้ตัวอย่างที่เป็นประชากรเกือบทั้งหมดของการศึกษาแล้ว หากเก็บข้อมูลหลังสัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป จะพบผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้ารายใหม่น้อยมาก ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตการเก็บข้อมูลไว้เท่านี้

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) วิดิทัศน์สอนพ่นยาชนิด MDI ภาษากระเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้น 2) แบบประเมินความถูกต้องของการพ่นยาชนิด MDI ที่อ้างอิงตาม

คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สมรรถนะร่วม) พ.ศ. 2562 โดยประเมินทั้งหมด 6 ขั้นตอน (ขั้นตอนละ 1 คะแนน) รวม 6 คะแนน วิธีการพ่นยาที่ถูกต้องมีดังนี้ 1. ถือกระบอกยาพ่นในแนวตั้ง เขย่า 5 ครั้ง และเปิดฝาคอครอบกระบอกยาพ่นออก 2. หายใจออกให้สุด ใช้ริมฝีปากอมรอบกระบอกพ่นยาให้สนิท และเงยศีรษะตั้งตรง 3. กดที่พ่นยา 1 ครั้ง พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ ลึกๆ ทางปาก โดยที่ไม่มีละอองฝอยของยาออกมา 4. เอาหลอดยาพ่นออกจากปาก 5. กลั้นหายใจประมาณ 10 วินาที หรือจนทนไม่ไหว และ 6. ผ่อนลมหายใจออกทางจมูกช้า ๆ แต่แบบประเมินนี้ไม่ได้ทดสอบความเที่ยงก่อนนำมาใช้จริง และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อวิดิทัศน์สอนพ่นยาที่พัฒนามาจากการทบทวนงานวิจัยก่อนหน้า (13, 14) และผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบวิดิทัศน์สอนพ่นยา ด้านเนื้อหาของวิดิทัศน์สอนพ่นยา และด้านประโยชน์โดยภาพรวมของวิดิทัศน์สอนพ่นยา ความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ แย่ และ แย่มาก โดยมีคะแนน 5 ถึง 1 ตามลำดับ การประเมินมีรูปภาพใบหน้าประกอบระดับความพึงพอใจในแต่ละระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้ เมื่อตัวอย่างมาถึงจุดบริการจ่ายยา เภสัชกรประจำคลินิกให้

ผู้ป่วยพ่นยาให้ดู ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 ร่วมกันประเมินความถูกต้องทางเทคนิคของการพ่นยา MDI ครั้งที่ 1 หากพบว่าผู้ป่วยพ่นยาไม่ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 จะขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ป่วย โดยให้ล่ำมเป็นผู้อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วให้ผู้ป่วยลงชื่อในใบยินยอม ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 เริ่มเปิดวิดีโอการสอนพ่นยาที่พัฒนาขึ้นมา มีความยาว 2 นาที ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (iPad) ของผู้วิจัยให้ผู้ป่วยดู 1 รอบ โดยใช้ระดับความดังเท่ากันตลอดการศึกษา เมื่อดูวิดีโอจบให้ผู้ป่วยพ่นยาให้ดูอีกครั้งทันที ผู้วิจัยคนที่ 1 และ 2 ประเมินความถูกต้องอีกครั้ง โดยทำเช่นเดียวกับการประเมินครั้งแรก หลังจากประเมินการพ่นยาเสร็จ ผู้วิจัยคนที่ 1 ให้ผู้ป่วยตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อวิดีโอที่ดู โดยให้ล่ำมเป็นผู้สอบถาม ในกรณีที่ผู้ป่วยประเมินว่าแย่มากหรือแย่มาก ผู้วิจัยคนที่ 1 จะซักถามเหตุผลของผู้ป่วยผ่านล่ำมและบันทึกข้อมูลลงในแบบประเมินความพึงพอใจ การวิจัยใช้ล่ำมคนเดียวตลอดการศึกษา

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของป่วย ความถูกต้องของเทคนิคการพ่นยา และความพึงพอใจต่อวิดีโอการสอนพ่นยา และใช้สถิติ paired-sample t test (ข้อมูลแจกแจงแบบปกติ) เปรียบเทียบความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาสูดพ่นแบบ MDI ก่อนและ

หลังดูวิดีโอการสอนพ่นยา การวิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

วิดีโอการสอนพ่นยาที่พัฒนาขึ้น

วิดีโอการสอนพ่นยาภาษากะเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้นมา มีความยาว 2 นาที เนื้อหาประกอบด้วย วิธีการพ่นยาชนิด MDI โดยใช้นักศึกษาฝึกงานเภสัชศาสตร์เป็นผู้สาธิต และใช้ล่ำมภาษากะเหรี่ยงของงานเภสัชกรรมเป็นผู้ให้เสียงบรรยายภาษากะเหรี่ยง ในวิดีโอมีข้อความภาษาไทยขึ้นประกอบการสาธิตทุกขั้นตอน วิธีและขั้นตอนในการสาธิตการสอนพ่นยาอ้างอิงตามคู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2562 และจัดทำเป็น QR code (ภาคผนวก) เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้ป่วยและผู้สนใจนำไปใช้ได้ง่าย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษามีทั้งหมด 21 คน (ชายและหญิง เท่ากับ 10 และ 11 คน ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 62.86 ± 12.26 ปี ส่วนมากไม่มีโรคร่วม (15 คน) ระยะเวลาที่เป็นโรคเฉลี่ย 51.71 ± 45.40 เดือน และ 17 คน ไม่สูบบุหรี่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n = 21)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)
เพศ ชาย	10
หญิง	11
อายุเฉลี่ย (ปี $\pm$ SD)	62.86 ± 12.26
ระยะเวลาที่เป็นโรคเฉลี่ย (เดือน $\pm$ SD)	51.71 ± 45.40
โรคที่เป็นร่วมด้วย	
ไม่มีโรคร่วม	15
โรคความดันโลหิตสูง	1
โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	1
โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง	1
โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว	1
โรควัณโรคปอด	1
ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนสูง	1
ประวัติการสูบบุหรี่ ไม่สูบ	17
สูบ	4

ตารางที่ 2. ผลการประเมินความถูกต้องของการพ่นยา (n=15)

ขั้นตอนการพ่นยา MDI	ก่อนดูวีดิทัศน์ (คน)	หลังดูวีดิทัศน์ (คน)
1. ถือกระบอกยาพ่นในแนวตั้ง เขย่า 5 ครั้ง และเปิดฝาครอบกระบอกยาพ่นออก	6	10
2. หายใจออกให้สุด ใช้ริมฝีปากอมรอบกระบอกพ่นยาให้สนิทและเงยศีรษะตั้งตรง	10	14
3. กดที่พ่นยา 1 ครั้ง พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ ลึกๆ ทางปาก โดยที่ไม่มีละอองฝอยของยาออกมา	2	8
4. เอาหลอดยาพ่นออกจากปาก	11	14
5. กลืนหายใจประมาณ 10 วินาที หรือจนทนไม่ไหว	5	9
6. ผ่อนลมหายใจออกทางจมูกช้าๆ	8	11

ความถูกต้องของการพ่นยา

ผู้ป่วยจำนวน 6 คนพ่นยาถูกต้องทั้ง 6 ขั้นตอน ก่อนดูวีดิทัศน์ จึงเหลือผู้ป่วยที่ได้ดูวีดิทัศน์ 15 คน โดยมีคะแนนเฉลี่ยความถูกต้องของการพ่นยาก่อนและหลังดูวีดิทัศน์ เท่ากับ 2.4 ± 1.76 และ 4.0 ± 2.14 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.001$)

การพ่นยาขั้นตอนที่ 3 (กดที่พ่นยา 1 ครั้ง พร้อมกับหายใจเข้าช้า ๆ ลึก ๆ ทางปาก โดยที่ไม่มีละอองฝอยของยาออกมา) มีผู้ป่วยที่พ่นยาได้ถูกต้องน้อยที่สุดทั้งก่อนและหลังดูวีดิทัศน์ (2 และ 8 คน ตามลำดับ) ขั้นตอนที่ 4 (เอาหลอดยาพ่นออกจากปาก) มีผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องก่อนดูวีดิทัศน์มากที่สุด (11 คน) ขั้นตอนที่ 2 (หายใจออกให้สุด ใช้ริมฝีปากอมรอบกระบอกพ่นยาให้สนิท และเงยศีรษะตั้งตรง) และ 4 (เอาหลอดยาพ่นออกจากปาก) มีผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องหลังดูวีดิทัศน์มากที่สุด (14 คน เท่ากัน)

ผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นในทุกขั้นตอนของการพ่นยาหลังจากดูวีดิทัศน์ โดยขั้นตอนที่ 3 (กดที่พ่นยา 1 ครั้ง พร้อมกับหายใจเข้าช้า ๆ ลึก ๆ ทางปาก โดยที่ไม่มีละอองฝอยของยาออกมา) มีผลต่างมากที่สุด (เพิ่มขึ้น 6 คน) และขั้นตอนที่ 4 (เอาหลอดยาพ่นออกจากปาก) และ 6 (ผ่อนลมหายใจออกทางจมูกช้า ๆ) มีผลต่างน้อยที่สุด (เพิ่มขึ้น 3 คน เท่ากัน) (ตารางที่ 2)

ความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์สอนพ่นยา

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์สอนพ่นยาในแต่ละหัวข้อการประเมินอยู่ในระดับดีและดีมาก ประเด็นที่ 1 ด้านการออกแบบวีดิทัศน์สอนพ่นยา มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.13 ± 0.35 คะแนน โดยมีคะแนนความพึงพอใจรวมเท่ากับ 4.05 ± 0.05 (ตารางที่ 3)

การอภิปรายผล

จากฐานข้อมูลของคลินิก COPD โรงพยาบาลท่าสองยาง มีจำนวนผู้ป่วย COPD ชาวกระเหรี่ยงทั้งหมด 128 คน แต่เมื่อผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่สามารถฟังภาษาไทยได้ แต่พูดไม่ได้หรือพูดได้บ้าง และอ่านไม่ได้ ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ถูกนำเข้าสู่การศึกษา แม้จะเป็นผู้ป่วยที่พ่นยาไม่ถูกต้องก็ตาม เพราะการศึกษานี้จะเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้เลยเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่มาพบแพทย์ตามนัด เนื่องจากบ้านอยู่ห่างไกล ไม่มีรถมา และพบว่าผู้ป่วยบางคนที่มารับการบริการในคลินิก COPD ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืด จึงเหลือผู้ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 21 คน ซึ่งมีผู้ที่พ่นยาได้ถูกต้องครบทั้ง 6 ขั้นตอน จำนวน 6 คนจากการพ่นยาให้ดูครั้งแรก ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำดี มาพบแพทย์ตามนัดสม่ำเสมอ ผ่านการสอน ติดตามและประเมินการพ่นยาโดยเภสัชกรประจำคลินิกมาอย่างต่อเนื่อง จึงเหลือผู้ป่วยที่ได้ดูวีดิทัศน์จำนวน 15 คน

เทคนิคในการพ่นยาแต่ละรูปแบบจะแตกต่างกัน และมีขั้นตอนที่สำคัญของการพ่นยาต่างกัน ในแต่ละงานวิจัยอาจมีการกำหนดจำนวนขั้นตอนที่ใช้ประเมินการพ่นยาไม่เท่ากัน (8, 14, 18-21) งานวิจัยนี้ใช้เกณฑ์ประเมินความถูกต้องของการพ่นยาชนิด MDI ทั้งหมด 6 ขั้นตอนที่อ้างอิงตามคู่มือของสภาเภสัชกรรม ในส่วนที่นอกเหนือจาก 6 ขั้นตอนนั้นไม่สามารถประเมินได้ทันทีในช่วงที่เก็บข้อมูลหรือไม่สามารถตรวจสอบได้จากการสอบถามและให้ข้อมูลโดยผู้ป่วย ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย 1) หากต้องพ่นยาอีกครั้งควรเว้นระยะห่างจากครั้งแรกอย่างน้อย 1-2 นาที จึงเริ่มปฏิบัติใหม่ตามข้างต้น 2) หลังจากใช้เสร็จ ควรทำความสะอาด

ตารางที่ 3. ผลประเมินความพึงพอใจต่อวิดีโอทัศนสอนพ่นยา

หัวข้อประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (±SD)
ประเด็นที่ 1 ด้านการออกแบบวิดีโอทัศนสอนพ่นยา	
1. วิดีทัศน์สอนพ่นยาที่มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.13±0.35
2. วิดีทัศน์สอนพ่นยานำมาใช้งานได้ง่าย สะดวก	4.13±0.35
ประเด็นที่ 2 ด้านเนื้อหาของวิดีโอทัศนสอนพ่นยา	
1. ภาษากระชับที่เข้าใจในวิดีโอทัศนสอนพ่นยา เข้าใจง่าย ตรงกับภาษาในวิถีชีวิตประจำวัน	4.00±0.35
2. ผู้ที่สาธิตการพ่นยาในวิดีโอทัศนสอนพ่นยาได้ชัดเจน ครบถ้วน ต่อเนื่อง	4.00±0.35
3. เสียงของวิดีโอทัศนสอนพ่นยาที่มีความดังชัดเจน	4.00±0.35
4. ภาพของวิดีโอทัศนสอนพ่นยาที่มีความคมชัด	4.00±0.35
5. ความยาวของวิดีโอทัศนสอนพ่นยาเหมาะสม การพูดและสาธิตไม่เร็วหรือช้าเกินไป	4.00±0.35
ประเด็นที่ 3 ด้านประโยชน์โดยภาพรวมของวิดีโอทัศนสอนพ่นยา	
1. วิดีทัศน์สอนพ่นยาช่วยให้เข้าใจวิธีการพ่นยาได้ดีขึ้น	4.13±0.35
2. การใช้วิดีโอทัศนสอนพ่นยาร่วมกับการสอนของเภสัชกรทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีกว่าไม่ใช้วิดีโอทัศน	4.06±0.25
3. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อวิดีโอทัศนสอนพ่นยา	4.06±0.25
รวม	4.05±0.05

สะอาดปากหลอดพ่นด้วยน้ำสะอาด เช็ดด้วยกระดาษซับให้แห้ง ปิดฝาครอบให้เรียบร้อย และ 3) หลังพ่นยาเสร็จ ให้กลั้วปากและคอด้วยน้ำสะอาดแล้วบ้วนทิ้ง เพื่อลดอาการปากคอแห้ง ช่วยลดการเกิดเชื้อราในช่องปาก และการเกิดเสียงแหบโดยเฉพาะจากการใช้ยาสเตียรอยด์ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้จัดทำวิดีโอทัศนสอนพ่นยาภาษากระชับนี้ให้มีเนื้อหาครบถ้วนตามคู่มือของสภาเภสัชกรรมในทุกขั้นตอน

วิดีโอทัศนสอนพ่นยาภาษากระชับที่พัฒนาขึ้นมา มีความยาว 2 นาที ซึ่งความยาวของวิดีโอเทากับการศึกษาของ Axtell และคณะ (8) แต่บางการศึกษาอาจมีความยาวแตกต่างกันไป (22) อย่างไรก็ตามในความยาว 2 นาที ของวิดีโอทัศนสอนพ่นยาภาษากระชับนี้ ผู้วิจัยให้สัมภาษณ์ให้ผู้ให้เสียงบรรยายภาษากระชับพูดซ้ำๆ ด้วยน้ำเสียงที่ชัดเจน สม่ำเสมอ และปรับแต่งเสียงบรรยายหลายครั้งจนมีความสมบูรณ์ มีเนื้อหาครบถ้วนก่อนนำวิดีโอไปใช้ หากความยาวของวิดีโอมากเกินไปจะทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิจดจ่อในเนื้อหาลดลงได้ ดังนั้นความยาวของวิดีโอเพียง 2 นาทีที่มีเสียงบรรยายซ้ำๆ และมีเนื้อหาครบถ้วนนี้ จัดว่าเป็นข้อดีประการหนึ่งของวิดีโอทัศน

ผู้ป่วยทุกคนดูวิดีโอทัศนผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (iPad) เครื่องเดียวตลอดการศึกษาและในระดับความดังที่เท่ากัน แต่พบว่าผู้ป่วยบางรายได้ยินเสียงไม่ชัดเจน ส่งผล

ให้ผู้ป่วยเบี่ยงเบนความสนใจ และไม่เข้าใจเนื้อหาในวิดีโอทัศน ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่สำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อความเข้าใจของผู้ป่วย จึงควรมีการพัฒนาในโอกาสต่อไปด้วยการจัดหาอุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น ใช้จอทีวีที่มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน จัดตั้งไว้ในคลินิกเพื่อให้ผู้ป่วยดูวิดีโอทัศนสอนพ่นยา

หลังจากให้ผู้ป่วยดูวิดีโอทัศนสอนพ่นยาภาษากระชับ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความถูกต้องของการพ่นยาเพิ่มมากขึ้นจาก 2.4±1.76 เป็น 4.0±2.14 คะแนน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีผู้ป่วย 13 คน จาก 15 คนที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น มี 2 คนที่คะแนนเท่าเดิม และไม่พบผู้ที่คะแนนลดลงหลังจากได้ดูวิดีโอทัศน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าทั้งของประเทศไทย (13, 14) และต่างประเทศ (12, 15, 21-23) ที่แสดงให้เห็นว่า การใช้วิดีโอทัศนสอนพ่นยาในผู้ป่วยโรคหืดหรือ COPD ช่วยทำให้ผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องมากขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ดูวิดีโอทัศนหรือใช้วิธีการอื่น ก็พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาที่เปรียบเทียบการสอนพ่นยาให้ผู้ป่วยด้วยวิธีดูวิดีโอทัศนและวิธีการอื่น เช่น การสอนแบบตัวต่อตัวโดยเภสัชกร พบว่าแต่ละวิธีการให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแต่

ละวิธีการยังมีผลการศึกษาที่ขัดแย้ง ทั้งที่ให้ผลว่า การดูวิดีโอทัศน์ไม่ต่าง ด้อยกว่า และดีกว่าวิธีการอื่น (8, 24-26) และมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การมีเภสัชกรช่วยให้คำแนะนำส่งผลดีทางคลินิกที่ดีในการดูแลผู้ป่วย (27-29) ซึ่งสนับสนุนด้วยการศึกษาของ Aydemir (11) ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันส่งผลต่อการฟื้นฟูไม่ถูกต้องของผู้ป่วย ผู้ป่วยบางคนแม้จะได้รับการสอนมาอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายก็ยังฟื้นฟูไม่ถูกต้อง สอดคล้องกับผลของการวิจัยนี้ที่ยังพบผู้ป่วยฟื้นฟูผิดทุกขั้นตอนอยู่ 1 คน ทั้งก่อนและหลังดูวิดีโอทัศน์ ดังนั้น การให้คำแนะนำการฟื้นฟูกับผู้ป่วยด้วยวิธีการอื่นร่วมด้วย เช่น การสอนและประเมินฟื้นฟูโดยเภสัชกร จึงยังมีความสำคัญและจำเป็นต้องทำควบคู่ไปพร้อมกับการให้ผู้ป่วยดูวิดีโอทัศน์สอนฟื้นฟู

งานวิจัยนี้พบว่า ขั้นตอนการฟื้นฟูที่ผู้ป่วยทำผิดมากที่สุด 2 อันดับ คือ ขั้นตอนที่ 3 (กดที่ฟันยา 1 ครั้งพร้อมกับหายใจเข้าช้า ๆ ลึก ๆ ทางปาก โดยไม่มีละอองฝอยของยาออกมา) ก่อนและหลังดูวิดีโอทัศน์ พบผู้ป่วยฟื้นฟูถูกต้อง 2 และ 8 คน ตามลำดับ รองลงมา คือ ขั้นตอนที่ 5 (กลืนหายใจประมาณ 10 วินาทีหรือจนทนไม่ไหว) ก่อนและหลังดูวิดีโอทัศน์ พบผู้ป่วยฟื้นฟูถูกต้อง 5 และ 9 คน ตามลำดับ ซึ่งผลสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ของสุนทรีย์ พรรษา และคณะ (14) ที่พบจำนวนความผิดพลาดในการฟื้นฟู 2 อันดับแรก เช่นเดียวกัน ซึ่ง 2 ขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญของเทคนิคการหายใจสูดผ่านแบบ MDI และเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยทำได้ยากที่สุด เภสัชกรประจำคลินิกควรให้ความสำคัญ 2 ขั้นตอนนี้เป็นพิเศษ แม้จะแนะนำที่ประเมินในแต่ละขั้นตอนจะเท่ากันก็ตาม ในบริบทของผู้ป่วยชาวกะเหรี่ยงยังพบข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ ผู้ป่วยไม่สามารถแยกได้ระหว่างการสูดและการดูดยา (ทำเหมือนการดูดน้ำจากหลอด) และส่วนมากไม่เข้าใจเรื่องการกลืนหายใจ โดยมากผู้ป่วยสูดยาเข้าปากแล้วหายใจออกทันที จึงเป็นประเด็นที่เภสัชกรประจำคลินิกต้องติดตาม ประเมินและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

คะแนนความพึงพอใจโดยรวมต่อวิดีโอทัศน์สอนฟื้นฟูของผู้ป่วยเฉลี่ยทุกหัวข้อ คือ 4.05 ± 0.05 (จากคะแนนเต็ม 5) และแต่ละหัวข้อที่ประเมินมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4 คะแนน แบบประเมินที่ใช้ในงานวิจัยนี้ประยุกต์จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ร่วมกับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านช่วยพิจารณา แต่ไม่ได้ทดสอบความเที่ยงและความตรงก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล เนื่องด้วยจำนวนผู้ป่วยมีน้อย จึงเป็น

ข้อจำกัดที่สำคัญที่อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ การสอบถามผู้ป่วยด้วยคำถามยังพบข้อจำกัดที่สำคัญคือ การแปลความหมายจากภาษาไทยเป็นภาษากะเหรี่ยงที่ไม่สามารถแปลอย่างตรงไปตรงมาได้ และสำเนียงภาษากะเหรี่ยงในแต่ละท้องถิ่นที่ต่างกัน แม้จะใช้ล่ามคนเดียวตลอดการศึกษาก็ยังสื่อสารได้ลำบาก จึงเป็นอีกหนึ่งข้อจำกัดและเป็นโอกาสพัฒนาสำหรับต่อยอดการศึกษาในอนาคตต่อไป

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญ ดังนี้ 1) การประเมินผลกระทำทันทีหลังจากให้ผู้ผู้ป่วยดูวิดีโอทัศน์ โดยไม่ได้ติดตามประเมินซ้ำในการมาพบแพทย์ครั้งถัดไป จึงทำให้ไม่ทราบผลของความถูกต้องของการฟื้นฟูในระยะยาว 2) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย จึงไม่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรสำหรับการศึกษาในกลุ่มประชากรเดี่ยวแบบวัดผลก่อนและหลังการแทรกแซงโดยไม่มีกลุ่มควบคุม 3) การไม่มีกลุ่มควบคุมทำให้ไม่อาจสรุปได้ชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากวิดีโอทัศน์โดยแท้จริง เป็นไปได้ว่าคะแนนที่ดีขึ้นนั้นเกิดจากความตั้งใจของผู้ป่วยในการปฏิบัติเพราะรู้ตัวว่ากำลังถูกวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการฟื้นฟู โดยไม่ได้เป็นผลมาจากการดูวิดีโอทัศน์เลย ในอนาคตอาจทำการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือเปรียบเทียบกับสื่อรูปแบบอื่น ๆ 4) การศึกษาเฉพาะผู้ที่สื่อสารด้วยภาษาไทยไม่ได้เลย ผู้ที่มีความบกพร่องในบางทักษะไม่ถูกนำเข้ามาในการวิจัย แต่วิดีโอทัศน์ล้วนมีประโยชน์ที่สามารถใช้กับผู้ป่วยเหล่านั้นด้วยเช่นกัน 5) การประเมินความพึงพอใจอาจเป็นการตอบเอาใจบุคคลากรทางการแพทย์ ซึ่งทำให้ผลการประเมินดีเกินจริงได้ 6) ผู้ป่วยรู้ว่าถูกสังเกตโดยผู้วิจัย จึงอาจพยายามเรียนรู้จากวิดีโอทัศน์ทำให้ผลของวิดีโอทัศน์มีความแรงขึ้นอย่างชัดเจน แต่หากไม่ได้อยู่ในสถานการณ์วิจัย ผลของวิดีโอทัศน์น่าจะน้อยลง ทำให้ความถูกต้องภายนอกของการวิจัยลดลง และ 7) งานวิจัยนี้มีขอบเขตการวิจัยที่แคบ คือยังไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกร่วมด้วย จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงความสัมพันธ์ของการฟื้นฟูถูกต้องกับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับงานวิจัยได้มากขึ้น

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า วิดีทัศน์สอนฟื้นฟูภาษากะเหรี่ยงที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ป่วย COPD ชาวกะเหรี่ยงที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ สามารถฟื้นฟูได้ถูกต้องมากขึ้น และผู้ป่วยพึงพอใจต่อวิดีโอทัศน์ในระดับดี ปัจจุบันมี

การนำวิถีทัศนสอนพ่นยาไปใช้จริงในคลินิก COPD ของโรงพยาบาลท่าสองยาง พร้อมเผยแพร่ให้กับโรงพยาบาลอื่นในจังหวัดที่มีบริบทเดียวกัน และในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอท่าสองยาง ผ่าน QR code ในอนาคตควรพัฒนาให้มี QR code ที่สามารถพิมพ์ออกมาพร้อมฉลากยาได้ หรือติดสติ๊กเกอร์ QR code ที่กล่องยาพ่นให้ผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยหากมีคนในครอบครัวใช้สมาร์ทโฟนและมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ประเมินผลการพ่นยาซ้ำและไม่ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกร่วมด้วย จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ขอขอบพระคุณบุคลากรฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลท่าสองยาง ที่คอยให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย เจ้าหน้าที่งานสารสนเทศที่ช่วยจัดทำวิถีทัศน์ กราบขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าสองยางสำหรับการสนับสนุนและเอื้อเฟื้อสถานที่ทำการวิจัย ขอขอบพระคุณทีมคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยประเมินแบบสอบถาม ตลอดจนผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องทุกคนที่คอยให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Ministry of Public Health. HDC report. Morbidity rate of chronic obstructive pulmonary disease [online]. 2019 [cited Nov 22, 2019]. Available from: hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd.php&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=33b1c30a4652927ac32fee24e8906170.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease (2019 report) [online]. 2019 [cited Nov 22, 2019]. Available from: goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-4Nov2018-WMS.pdf.
- Souza ML, Meneghini AC, Ferraz E, Vianna EO, Borges MC. Knowledge of and technique for using inhalation devices among asthma patients and COPD patients. *J Bras Pneumol*. 2009; 35: 824-31.
- Hesselink AE, Penninx BW, Wijnhoven HA, Kriegsman DM, van Eijk JT. Determinants of an incorrect inhalation technique in patients with asthma or COPD. *Scand J Prim Health Care*. 2001; 19: 255-60.
- Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, Corbetta L, Broeders M, et al. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med*. 2008; 102: 593-604.
- Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P, et al. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med*. 2011; 105: 930-8.
- Giraud V, Roche N. Misuse of corticosteroid metered-dose inhaler is associated with decreased asthma stability. *Eur Respir J*. 2002; 19: 246-51.
- Axtell S, Haines S, Fairclough J. Effectiveness of various methods of teaching proper inhaler technique. *J Pharm Pract*. 2017; 30: 195-201.
- Navarre M, Patel H, Johnson CE, Durance A, McMorris M, Bria W, et al. Influence of an interactive computer-based inhaler technique tutorial on patient knowledge and inhaler technique. *Ann Pharmacother*. 2007; 41: 216-21.
- Leiva-Fernández F, Leiva-Fernández J, Zubeldia-Santoyo F, García-Ruiz A, Prados-Torres D, Barnestein-Fonseca P. Efficacy of two educational interventions about inhalation techniques in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). TECEPOC: study protocol for a partially randomized controlled trial (preference trial). *Trials*. 2012; 13: 64.
- Aydemir Y. Assessment of the factors affecting the failure to use inhaler devices before and after training. *Respir Med*. 2015; 109: 451-8.

12. Shah RF, Gupta RM. Video instruction is more effective than written instruction in improving inhaler technique. *Pulm Pharmacol Ther.* 2017; 46: 16-9.
13. Phimarn W, Rattanachotpanit T, Pilalai K, Horadee P, Treephop W, Photijug N. Outcomes of pharmacist counseling with multimedia in adult asthmatic patients. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2013; 9: 95-9.
14. Pansa S, Srichada P, Siwaborwornwattana A, Tedra peemetawenumchai S. Improved clinical outcomes in asthmatic and COPD inhaler users with multimedia-acquired pharmacy counseling. *Journal of Health Science.* 2016; 25: 436-45.
15. van der Palen J, Klein JJ, Kerkhoff AH, van Herwaarden CL, Seydel ER. Evaluation of the long-term effectiveness of three instruction modes for inhaling medicines. *Patient Educ Couns.* 1997; 32 (1 Suppl): S87-95.
16. Verver S, Poelman M, Bögels A, Chisholm SL, Dekker FW. Effects of instruction by practice assistants on inhaler technique and respiratory symptoms of patients. A controlled randomized videotaped intervention study. *Fam Pract.* 1996; 13: 35-40.
17. Pharmacy Council of Thailand. Skills guide based on professional competency criteria of professional pharmacy (core competency) 2019. Nonthaburi: HR Print and Training; 2019.
18. Batterink J, Dahri K, Aulakh A, Rempel C. Evaluation of the use of inhaled medications by hospital inpatients with chronic obstructive pulmonary disease. *Can J Hosp Pharm.* 2012; 65: 111-8.
19. Öztürk C1, Kaya A, Bilgin C, Yücesoy L, İkidağ B, Demirel M, et al. Evaluation of inhaler technique and patient satisfaction with fixed-combination budesonide/formoterol dry-powder inhaler in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): data on real-life clinical practice in Turkey. *Tuberk Toraks.* 2012; 60: 301-13.
20. Press VG, Arora VM, Shah LM, Lewis SL, Ivy K, Charbeneau J, et al. Misuse of respiratory inhalers in hospitalized patients. *J Gen Intern Med.* 2011; 26: 635-42.
21. King TL, Kho EK, Tiong YH, Julaihi SN. Comparison of effectiveness and time-efficiency between multimedia and conventional counselling on metered-dose inhaler technique education. *Singapore Med J.* 2015; 56:103-8.
22. Carpenter DM, Lee C, Blalock SJ, Weaver M, Reuland D, Coyne-Beasley T, et al. Using videos to teach children inhaler technique: a pilot randomized controlled trial. *J Asthma.* 2015; 52: 81-7.
23. Savage I, Goodyer L. Providing information on metered dose inhaler technique: is multimedia as effective as print?. *Fam Pract.* 2003; 20: 552-7.
24. Wilson EA, Park DC, Curtis LM, Cameron KA, Clayman ML, Makoul G, et al. Media and memory: The efficacy of video and print materials for promoting patient education about asthma. *Patient Educ Couns.* 2010; 80: 393-8.
25. von Schantz S, Katajavuori N, Juppo AM. The use of video instructions in patient education promoting correct technique for dry powder inhalers: an investigation on inhaler-naïve individuals. *Pharmacy* 2018; 6: 1-15.
26. Mulhall AM, Zafar MA, Record S, Channell H, Panos RJ. A tablet-based multimedia education tool improves provider and subject knowledge of inhaler use techniques. *Respir Care.* 2017; 62: 163-71.
27. Bosnic-Anticevich SZ, Sinha H, So S, Reddel HK. Metered-dose inhaler technique: the effect of two educational interventions delivered in community pharmacy over time. *J Asthma.* 2010; 47: 251-6.
28. Luedphanithit N. Outcomes of pharmaceutical care in patients with chronic asthma at Dokkhamtai Hospital. *Journal of Health Science.* 2014; 23: 37-44.

29. Klijn SL, Hiligsmann M, Evers SMAA, Román-Rodríguez M, van der Molen T, van Boven JFM. Effectiveness and success factors of educational

inhaler technique interventions in asthma & COPD patients: a systematic review. NPJ Prim Care Respir Med. 2017; 27: 24.

ภาคผนวก

QR code วิดีทัศน์สอนพ่นยาภาษากะเหรี่ยง

