

ผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้โปรแกรม SMART

AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด

อนัญญา สองเมือง, ธนัญชา สองเมือง

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ

Outcomes of Pharmaceutical Care by SMART AsthCOPD

Application Program to Care Asthma Patients

Ananya Songmuang, Thanatcha Songmuang

Department of Pharmacy, Warinchamrab Hospital

Received: 5 April 2021 / Edit: 9 July 2021 / Accepted: 4 August 2021

หลักการและวัตถุประสงค์: ปัญหาจากการใช้ยา ส่งผลให้การรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากหอบกำเริบเพิ่มขึ้น เดิมเภสัชกรติดตามการใช้ยาโดยใช้แบบฟอร์มกระดาษ ซึ่งอาจสูญหาย และขาดความเชื่อมโยงกับเวชระเบียนผู้ป่วย จึงมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อโปรแกรม SMART AsthCOPD ขึ้นเพื่อแก้ปัญหา วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัญหาจากการใช้ยาระหว่างให้บริหารทางเภสัชกรรม ศึกษาความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ Metered Dose Inhaler (MDI) และจำนวนผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลเนื่องจากหอบกำเริบ ก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง จากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหืดด้วย ICD-10 รหัส J45-J46 มารับบริการคลินิกโรคหืดผู้ใหญ่ และห้องยาคลินิกพิเศษครบ 3 ครั้ง ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561 วิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิกตั้งแต่ 1 กันยายน 2559 ถึง 31 ตุลาคม 2561 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของความถูกต้องในการใช้ยาพ่นรูปแบบ MDI และการมารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากอาการกำเริบ โดยสถิติ McNemar's test

ผลการศึกษา: เภสัชกรสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยครบ 3 ครั้ง จำนวน 497 ราย อายุเฉลี่ย 58.08 ± 15.25 ปี ปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุดในกลุ่มนี้ คือ ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะการใช้ยาพ่นสูดไม่ถูกต้องตามเทคนิคพบร้อยละ 44.7 ซึ่งส่วนใหญ่พ่นยาด้วยตนเองและไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยา การติดตามการใช้ยาพ่นสูด MDI หลังการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มใช้ยาพ่นสูดได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.0 เป็น 89.1 ($p < 0.001$) ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และนอนโรงพยาบาลเนื่องจากอาการหอบกำเริบ ลดลงจากร้อยละ 15.3 เป็น 5.6

Background and objectives: Drug Related Problems (DRPs) lead to an increased rate of hospitalization due to asthma exacerbations. In the past, pharmacist provided pharmaceutical care using paper documentation which might lost and was not connected to an electronic medical record. Then, the SMART AsthCOPD application program was developed to solve those problems. The objectives of this study were to assess the impact of computer application on DRPs, assess the impact on the accuracy of patient technique for MDI use and the rate of hospitalization from asthma exacerbation before and after using the SMART AsthCOPD application program to care patients with asthma.

Methods: Patients aged 18 years or older with an asthma diagnosis, ICD-10 coded J45-J46 who were seen for three visits in an internal medicine adult asthma clinic and a pharmacy specialist clinic from October 1, 2016 to September 30, 2018 were included. Data of clinical outcomes were retrospectively collected from an electronic medical record from September 1, 2016 to October 31, 2018. McNemar's test was used to compare the correctness of technique to use MDI, and hospitalization from asthma exacerbations.

Results: Of 497 patients, who were provided pharmaceutical care for three visits. The average age was 58.08 ± 15.25 years. The most commonly identified DRP in these patients was non-adherence. Incorrect MDI technique was seen in 44.7%. Most of them had

*Corresponding author : Ananya Songmuang, Department of Pharmacy, Warinchamrab Hospital, Warinchamrab district, Ubonratchathani province, Thailand. E-mail: ananyasongmuang@gmail.com

และร้อยละ 6.2 เป็น 3.4 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$)

สรุป: การบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหืดช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูดถูกต้องมากขึ้น อีกทั้งช่วยให้เภสัชกรสามารถติดตามแก้ไขปัญหากจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงช่วยลดการรักษที่โรงพยาบาลเนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ

คำสำคัญ: โรคหืด; บริหารทางเภสัชกรรม; โปรแกรมคอมพิวเตอร์; SMART AsthCOPD

no caregiver and use MDI without spacer. After the third pharmaceutical care, patients had proper MDI technique from 63.0% to 89.1% ($p < 0.001$). The rate of emergency department visits and hospital admissions due to asthma exacerbation decreased from 15.3% to 5.6% and 6.2% to 3.4%, respectively ($p < 0.001$, $p < 0.001$).

Conclusion: Providing pharmaceutical care with using the computer application program significantly improves the proper technique to use MDI. Moreover, pharmacist can continuous follow-up patients with DRPs and the incidence of hospitalization due to disease exacerbation were decreased.

Keywords: Asthma; Pharmaceutical care; Computer application; SMART AsthCOPD

ศรีนครินทร์เวชสาร 2564; 36(5): 577-585. • Srinagarind Med J 2021; 36(5): 577-585.

บทนำ

โรคหืดพบได้ร้อยละ 7 ของประชากรในประเทศไทย ผู้ป่วยมักมีอาการ หายใจเสียงหวีด เหนื่อยง่าย แน่นหน้าอกหรือไอ ร่วมกับการอุดกั้นของหลอดลม (airflow limitation) ซึ่งสามารถถูกกระตุ้นได้จากการออกกำลังกาย การสัมผัสต่อสารก่อภูมิแพ้ การเปลี่ยนแปลงของอากาศ หรือการติดเชื้อทางเดินหายใจ ผู้ป่วยโรคหืดจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความรุนแรงและการกำเริบของโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและสังคม¹ ในปี พ.ศ.2547 เครือข่ายคลินิกโรคหืดแบบง่าย ประเทศไทย จึงได้ก่อตั้งขึ้น เพื่อพัฒนาโรงพยาบาลทั่วประเทศที่ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดได้มาตรฐานระดับสากล โดยมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประเมินการรักษาและเก็บข้อมูลผู้ป่วย²

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ ที่มีผู้ป่วยจำนวนมากของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล จากการสรุปจำนวนผู้ป่วยในปี พ.ศ.2559 มีจำนวนผู้ป่วย 1,204 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยโรคหืดผู้ใหญ่ 535 ราย ระบบบริการในคลินิกโรคหืดผู้ใหญ่ เริ่มจากผู้ป่วยพบพยาบาลเพื่อประเมินสมรรถภาพปอด จากนั้นพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษา และถูกส่งมาพบเภสัชกรที่ห้องยา เดิมการบริหารทางเภสัชกรรม ใช้แบบฟอร์มกระดาษ A4 ที่มีรายละเอียดจำนวนมากในการบันทึกข้อมูล เมื่อผู้ป่วยมีจำนวนมากขึ้น การค้นเอกสารผู้ป่วยจึงทำได้ยาก ทำให้ผู้ป่วยขาดการติดตามการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งไม่สามารถสื่อสารกับทีมสหวิชาชีพได้ และเมื่อทบทวนข้อมูลย้อนหลังพบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาการพ่นยาไม่ถูกต้องตามเทคนิคมากถึงร้อยละ 64.0 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้นี้พบว่าจำนวนผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูดไม่ถูกวิธีมีอยู่ร้อยละ 62.9³ การใช้ยาไม่ถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ นำมาซึ่งการเพิ่มอัตราการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และการนอนโรงพยาบาล⁴

ต่อมาเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพ จึงได้มีการพัฒนาบัตรติดตามเทคนิคการใช้ยาพ่นสูดขึ้นเป็นแบบฟอร์มมาตรฐาน (MDI standard check-list card) ใช้แทนแบบฟอร์มกระดาษ A4 เดิม เพื่อแก้ไขปัญหานี้ โดยแบบฟอร์มดังกล่าว สามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง 3 ครั้ง และช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ Metered Dose Inhaler: MDI ถูกต้องมากขึ้น รวมถึงลดอุบัติการณ์การรักษที่ตัวในโรงพยาบาลจากอาการกำเริบ⁵ อย่างไรก็ตาม การใช้บัตรฯ เป็นแบบฟอร์มมาตรฐานในการติดตามผู้ป่วยยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากผู้ป่วยอาจลืมนำมาพบแพทย์ หรือทำสูญหาย อีกทั้งเนื่องที่ในการบันทึกข้อมูลมีจำกัด และยังขาดการเชื่อมโยงกับเวชระเบียนผู้ป่วยและการติดตามปัญหาจากการใช้ยาอื่นๆ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงน่าจะช่วยแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวได้ เมื่อพิจารณาโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหืดโดยเครือข่ายคลินิกโรคหืดแบบง่าย ประเทศไทย พบว่า ข้อมูลในโปรแกรมดังกล่าวเน้นข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและการประเมินความรุนแรงของโรค ในขณะที่เรื่องยา มีเพียงให้ระบุว่าผู้ป่วยได้รับยาอะไร ได้รับการสอนและตรวจสอบความถูกต้องหรือไม่² ต่อมาจึงมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นร่วมกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อใช้ในการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโรคหืดระหว่างปฏิบัติงานของเภสัชกร⁶ แม้โปรแกรมนี้จะมีข้อดี คือ มีหมวดหมู่ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยค่อนข้างสมบูรณ์ แต่โปรแกรมมีลักษณะไม่เชื่อมโยงกับเวชระเบียนของผู้ป่วย และไม่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นของโรงพยาบาล (Stand-alone) ทำให้การส่งต่อข้อมูลจำกัดอยู่ในการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่ประจำคลินิกโรคหืดเท่านั้น ไม่สามารถสื่อสารไปยังเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา หรือแม้แต่ทีมสหวิชาชีพได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นช่วงปลายปี พ.ศ.2558 ชื่อโปรแกรม SMART AsthCOPD ใช้ในการบันทึกและส่งต่อข้อมูลเชื่อมโยงกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย เพื่อแก้ไขปัญหานี้

ดังกล่าว โดยคงข้อมูลจากบัตรฯ ไว้ โดยเฉพาะ standard check-list เรื่องเทคนิคการใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ MDI⁶ และเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด ได้แก่ จำนวนการหอบกลางวัน หอบกลางคืน การใช้ยาพ่นฉุกเฉิน การมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉิน การเข้านอนโรงพยาบาลเนื่องจากอาการกำเริบ และปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญ รวมถึงผลการประเมินความรุนแรงของโรคในแต่ละครั้งที่มาพบแพทย์ ทำให้เภสัชกรมีข้อมูลเพียงพอในการเสนอข้อมูลต่อแพทย์ และทีมสหวิชาชีพ เพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยด้านยา ตามแนวทางการรักษาโรคหืด (Global Initiative for Asthma, GINA)⁷

ผู้วิจัยคาดหวังว่าการบริหารทางเภสัชกรรมโดยการประเมิน ติดตาม แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD นี้ จะช่วยแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาพ่นสูด MDI เปรียบเทียบก่อนผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และหลังการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3 หลังใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด
2. ศึกษาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด ระหว่างที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร ก่อนและหลังใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยครบ 3 ครั้ง
3. ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิก คือ จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและนอนโรงพยาบาล เนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ เปรียบเทียบก่อนผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และหลังการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3 หลังใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหืดที่มารับบริการคลินิกโรคหืดผู้ใหญ่ และได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ณ ห้องยาคลินิกพิเศษ; การวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยาแบ่งเป็น 2 ช่วง: ก่อนใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2559 และหลังใช้โปรแกรมฯ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561 ส่วนการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิก เพื่อศึกษาการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากอาการกำเริบ ทำการวิเคราะห์ตั้งแต่ 1 กันยายน 2559 ถึง 31 ตุลาคม 2561 การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล เลขที่ 14 ลำดับที่ 1:14/2560

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างในการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

- 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์เป็นโรคหืดด้วย

ICD-10 รหัสโรค J45 – J46

2) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี

3) มารับบริการที่คลินิกโรคหืดผู้ใหญ่ ก่อนเริ่มใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2559 และหลังใช้โปรแกรมฯ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2561

4) มีการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดออก

- 1) ผู้ป่วยย้ายสถานพยาบาลในช่วงที่ทำการการศึกษา
- 2) แพทย์เปลี่ยนการวินิจฉัยเป็นโรคอื่นในช่วงเวลาที่ทำการการศึกษา
- 3) ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลและเสียชีวิตด้วยสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่โรคหืดในช่วงที่ทำการการศึกษา

นิยามศัพท์

การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care) ใน การศึกษานี้ ขยายขอบเขตความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อผู้ป่วยโรคหืดจากเดิมที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยา มาให้ความสำคัญในการดูแล (Care) ผู้ป่วยเฉพาะราย โดยมีเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ค้นหา แก้ไข ป้องกัน และวางแผนด้านยา เพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษา ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการรักษาของแพทย์ และผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ⁸⁻¹⁰

การแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา (Drug Related Problems) ใน การศึกษานี้ ได้แก่ ปรึกษาแพทย์เพิ่มการรักษา/ยาที่ผู้ป่วยสมควรได้รับ การเลือกยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์ ปรับเพิ่มขนาดยา (step-up) ปรับลดขนาดยา (step-down) ปรึกษาแพทย์และแนะนำผู้ป่วยเนื่องจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา การติดตามประสิทธิผลของยา ความปลอดภัยในการใช้ยา แนะนำผู้ป่วยที่มีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา

การใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ MDI ถูกต้อง (MDI Correct Technique) ใน การศึกษานี้ หมายถึง ผู้ป่วยสามารถใช้ยาพ่นสูด MDI ได้ถูกต้องทั้ง 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ เปิดฝาหลอดยาพ่นสูดก่อนใช้งาน เขย่าหลอดยาพ่นสูดก่อนใช้งาน กดยา/สูดยาจาก spacer แต่ละประเภทได้ถูกต้อง (กรณีไม่ใช่ spacer, ใช้ Foldhaler®, Aerohaler®, กรณีใช้ Face mask spacer ในผู้ป่วยที่สามารถสูดยาทางปากได้ ประเมินโดยให้ผู้ป่วยสูดยาทางปากซ้ำๆ ลึกๆ 5-10 ครั้ง หากไม่สามารถสูดยาได้ เช่น เด็กเล็ก หรือผู้ป่วยสูงอายุ มีแรงสูดน้อย หรือเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต ประเมินโดยให้ผู้ดูแลกดยาพ่นสูดผ่าน Face mask spacer แล้วครอบปาก จมูกผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยหายใจเอายาประมาณ 30 วินาที ถึง 1 นาที) กลืนหายใจลึกครั้งหลังสูดยา และทำความสะอาดช่องปาก/ใบหน้าหลังสูดยา หากผู้ป่วยสามารถทำถูกต้องทุกขั้นตอนจึงนับว่าผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูดได้ถูกต้อง⁵

โปรแกรม SMART AsthCOPD เป็นชื่อของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใน การศึกษานี้ขอกว่าถึงเฉพาะการใช้งานในผู้ป่วยโรคหืด โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกและส่งต่อ

ข้อมูลผู้ป่วย โดยเชื่อมโยงกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย และเชื่อมโยงกับการใช้งานโปรแกรมบันทึกปัญหาจากการใช้ยา¹¹ หน้าจอแสดงผลประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเพื่อยืนยันตัวตนผู้ป่วย รูปภาพ ประวัติการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกร ก่อนหน้านี้ ประวัติการหอบกลางวัน การหอบกลางคืน การใช้ยาพ่นฉุกเฉิน สมรรถภาพปอด ระดับความรุนแรงที่ประเมินได้ ปัจจัยกระตุ้นการหอบ Standard check-list เทคนิคการใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ MDI อุปกรณ์ช่วยพ่นยา ผู้ดูแลการพ่นยา การรับรองเทคนิค (ภาคผนวก 1) การเชื่อมโยงโปรแกรมกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย ทำให้การแจ้งเตือนปัญหาจากการใช้ยา สามารถแสดงในใบสั่งยาและบัตรนัดของผู้ป่วยได้ (ภาคผนวก 2) เพื่อให้เภสัชกรสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical Outcomes) ในการศึกษานี้ หมายถึง ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและนอนโรงพยาบาล เนื่องจากอาการของโรคที่กำเริบในรอบ 4 สัปดาห์ ก่อนได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลวารินชำราบ
 - 2) โปรแกรม Microsoft® excel และ Microsoft® access
 - 3) โปรแกรมวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางสถิติ
- การเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างแบบเก็บข้อมูลที่ออกแบบขึ้นเอง เพื่อเก็บข้อมูลที่สามารถดึงได้จากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม สิทธิการรักษา อุปกรณ์ช่วยพ่นยา ผู้ดูแลการพ่นยา ชนิดของยาพ่นที่ได้รับ ปัจจัยกระตุ้นอาการหอบ ความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนการพ่นยา ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย วันเดือนปีที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลตามนัดและเนื่องจากอาการหอบกำเริบ จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างคอลัมน์เพิ่มเติม ได้แก่ การพ่นยาแต่ละขั้นตอนถูกต้องหรือไม่ ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉิน หรือมานอนโรงพยาบาลเนื่องจากอาการหอบกำเริบในรอบ 4 สัปดาห์ หรือไม่
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ นำเสนอผลการศึกษาดูด้วยสถิติเชิงพรรณนา เป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ McNemar’s test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 497 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.8 อายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด 58.08 ± 15.25 ปี ระยะเวลาของการเป็นโรคหืด 8.69 ± 5.49 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 84.5 มีโรคร่วมในส่วนของผู้ดูแลการพ่นยาให้ผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยพ่นยาด้วย

ตนเองมากที่สุดถึงร้อยละ 95.0 รองลงมาคือ สามี่/ภรรยา ร้อยละ 2.2 ลูก ร้อยละ 2.0 และหลาน ร้อยละ 0.8 ตามลำดับ โดยร้อยละ 85.9 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ตารางที่ 1)

การใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยา (spacer) พบว่า ผู้ป่วยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยามากที่สุดร้อยละ 64.6 รองลงมาคือ ใช้ อุปกรณ์ช่วยพ่นยาแบบ Foldhaler® ร้อยละ 24.5 รูปแบบ Face mask spacer ร้อยละ 10.3 และรูปแบบ Aerohaler® ร้อยละ 0.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ยาควบคุมอาการที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด คือ Salmeterol/Fluticasone evohaler ร้อยละ 59.6 รองลงมา คือ budesonide inhaler ร้อยละ 38.6 และ ไม่ได้ยาควบคุมอาการ ร้อยละ 1.8 (ตารางที่ 3) ด้านปัจจัยกระตุ้นอาการหอบ พบว่า อากาศเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยกระตุ้นอาการหอบมากที่สุด รองลงมา คือ ควันจากการเผาถ่าน/ขยะ/ก่อไฟ/รูป/อื่นๆ ฝุ่นละออง และบุหรี่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป (n=497)	จำนวนราย (ร้อยละ)
เพศหญิง	312 (62.8)
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย ± SD (น้อยสุด 18.27 ปี, มากสุด 92.81 ปี)	58.08 ± 15.25
ระยะเวลาของการเป็นโรคหืด (ปี), ค่าเฉลี่ย ± SD (น้อยสุด 0.74 ปี, มากสุด 21.42 ปี)	8.69 ± 5.49
โรคร่วม	
มีโรคร่วม*	420 (84.5)
Allergic Rhinitis	209
Hypertension	209
Rheumatoid Arthritis	204
Dyslipidemia	177
Radiculopathy	172
Anxiety	165
Diabetes Mellitus	115
ผู้ดูแลการพ่นยา	
พ่นยาด้วยตนเอง	472 (95.0)
สามี่/ภรรยาพ่นยาให้ผู้ป่วย	11 (2.2)
ลูกพ่นยาให้	10 (2.0)
หลานพ่นยาให้	4 (0.8)
สิทธิการรักษา	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	427 (85.9)
เบิกได้/จ่ายตรง	40 (8.1)
ประกันสังคม	20 (4.0)
อื่นๆ	10 (2.0)

หมายเหตุ * ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีมากกว่า 1 โรคร่วม

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยา (spacer) ของผู้ป่วย

อุปกรณ์ช่วยพ่นยา (n=497)	จำนวนราย (ร้อยละ)
MDI without spacer (ไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยา)	321 (64.6)
MDI with Foldhaler®	122 (24.5)
MDI with Face mask spacer	51 (10.3)
MDI with Aerohaler®	3 (0.6)

ตารางที่ 3 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาควบคุมอาการในกลุ่ม Inhaled corticosteroids (ICS)

ชนิดของยาควบคุมอาการที่ได้รับ (n=497)	จำนวนราย (ร้อยละ)
Salmeterol/Fluticasone evohaler	296 (59.6)
Budesonide inhaler	192 (38.6)
ไม่ได้รับยาควบคุมอาการ	9 (1.8)

ตารางที่ 4 ข้อมูลปัจจัยกระตุ้นอาการหอบของผู้ป่วย

ปัจจัยกระตุ้นอาการหอบของผู้ป่วย* (n=497)	จำนวนราย
อากาศเปลี่ยนแปลง	388
ครันจากการเผาถ่าน/ขยะ/ก่อไฟ/ธูป/อื่นๆ	246
ฝุ่นละออง	227
ผู้ป่วยสูบบุหรี่/คนในครอบครัวสูบบุหรี่	188
ออกกำลังกาย	96
ไข้หวัด	89
ครันจากการประกอบอาชีพ	88
กลิ่น/น้ำหอม	69
เลี้ยงสุนัข/แมว/สัตว์เลี้ยงที่มีขน	56
อื่นๆ	117

หมายเหตุ * ผู้ป่วย 1 รายอาจมีมากกว่า 1 ปัจจัยกระตุ้น

2. ข้อมูลเทคนิคการใช้ยาพ่นสูตรแบบ MDI ของผู้ป่วย

จากการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด เปรียบเทียบก่อนการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และหลังการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มใช้ยาพ่นสูตรได้ถูกต้อง

ทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.0 เป็น 89.1 (p<0.001) โดยก่อนการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 ผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูตรในขั้นตอนการสูดยาจากอุปกรณ์ผิดมากที่สุด รองลงมาคือ การกลืนหายใจหลังสูดยา การเขย่าหลอดยา ก่อนใช้ การทำความสะอาดช่องปากและใบหน้าหลังสูดยา และการเปิดฝาก่อนใช้งาน ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

3. ข้อมูลปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย

ก่อนใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ร่วมกับการบริหารทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด เภสัชกรบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยและติดตามการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้เพียง 113 เหตุการณ์ หลังใช้โปรแกรมฯ พบว่า เภสัชกรสามารถบันทึกและติดตามการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้นเป็น 674 เหตุการณ์ ในจำนวนนี้เภสัชกรได้รับการยอมรับจากแพทย์และผู้ป่วยรวมร้อยละ 88.9 ที่เหลือเป็นปัญหาจากการใช้ยาที่ต้องให้คำแนะนำและติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ในจำนวนนี้ 301 เหตุการณ์ (คิดเป็นร้อยละ 44.7) ใช้ยาไม่ถูกต้องตามเทคนิค รองลงมาคือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาบรรเทาอาการ 110 เหตุการณ์ ใช้ยาควบคุมอาการไม่ถูกต้องตามขนาดที่แพทย์สั่ง 101 เหตุการณ์ ไม่หลีกเลี่ยงหรือป้องกันสารก่อภูมิแพ้/ปัจจัยกระตุ้นหอบที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ 28 เหตุการณ์ และ ขาดนัด/ขาดยา 28 เหตุการณ์ ตามลำดับ ซึ่งเภสัชกรสามารถติดตามแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง จนสามารถแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยด้านความร่วมมือในการใช้ยาได้สำเร็จร้อยละ 88.6 (ตารางที่ 6)

4. ผลลัพธ์ทางคลินิก

หลังการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม

ตารางที่ 5 ข้อมูลความถูกต้องเทคนิคการใช้ยาพ่นสูตร MDI ของผู้ป่วยจากการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในผู้ป่วยโรคหืด เปรียบเทียบก่อนการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และหลังการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 3

ขั้นตอนการใช้ยาพ่นสูตร (n=497)	จำนวนผู้ป่วยทำถูกต้อง (ร้อยละ)		p-value*
	ก่อน	หลัง	
1. เปิดฝาลอดยาพ่นสูตรก่อนใช้งาน	493 (99.2)	497 (100)	
2. เขย่าหลอดยาพ่นสูตรก่อนใช้งาน	416 (83.7)	487 (98.0)	
3. กดยา/สูดยาจาก spacer แต่ละประเภทได้ถูกต้อง	313 (63.0)	443 (89.1)	<0.001
4. กลืนหายใจสักครู่หลังสูดยา	366 (73.6)	470 (94.6)	
5. ทำความสะอาดช่องปาก/ใบหน้าหลังสูดยา	438 (88.1)	483 (97.2)	

สถิติ * McNemar's test ที่ระดับนัยสำคัญ p<0.05

SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด ครั้งที่ 3 พบว่าผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินเนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ ในรอบ 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลดลงจากร้อยละ 15.3 เป็น 5.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รวมถึงผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ ในรอบ 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลดลงจากร้อยละ 6.2 เป็น 3.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 7)

วิจารณ์

ผลการศึกษารายที่ 6 ในการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด ช่วยให้เภสัชกรสามารถคัดกรองและบันทึกผลการติดตามแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Lertsinudom และคณะ ในปี ค.ศ.2008 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 6 ปัญหาการใช้ยา ก่อนและหลังใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยครบ 3 ครั้ง

ปัญหาจากการใช้ยาแบ่งตามประเภทปัญหาจากการใช้ยา*	ก่อน		หลัง	
	จำนวนเหตุการณ์	ผลการ Intervention ได้รับการยอมรับ (ร้อยละ)	จำนวนเหตุการณ์	ผลการ Intervention ได้รับการยอมรับ (ร้อยละ)
ทั้งหมด	113	71 (62.8)	674	599 (88.9)
1. รักษาแพทย์ปรับเพิ่มขนาดยา (step-up)	0	0	32	28 (87.5)
2. รักษาแพทย์เพิ่มการรักษา/ยาที่ผู้ป่วยสมควรได้รับ	0	0	19	18 (94.7)
3. รักษาแพทย์และแนะนำผู้ป่วยเนื่องจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	5	4 (80.0)	16	15 (93.8)
4. รักษาแพทย์ปรับลดขนาดยา (step-down)	1	1 (100)	15	14 (93.3)
5. รักษาแพทย์ในการเลือกยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย	0	0	13	13 (100)
6. รักษาแพทย์และแนะนำผู้ป่วยเรื่องการติดตามประสิทธิผลของยา	0	0	8	7 (87.5)
7. รักษาแพทย์และแนะนำผู้ป่วยเรื่องการติดตามความปลอดภัยในการใช้ยา	1	1 (100)	3	1 (33.3)
8. แนะนำผู้ป่วยเรื่องความร่วมมือในการใช้ยา	106	65 (61.3)	568	503 (88.6)
- ใช้ยาไม่ถูกต้องตามเทคนิค	100	61 (61.0)	301	263 (87.4)
- ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาบรรเทาอาการ	2	2 (100)	110	92 (83.6)
- ใช้ยาควบคุมอาการไม่ถูกต้องตามขนาดที่แพทย์สั่ง**	2	2 (100)	101	98 (97)
- ไม่หลีกเลี่ยง/ป้องกันปัจจัยกระตุ้นหอบที่สามารถหลีกเลี่ยงได้	0	0	28	23 (82.1)
- ขาดนัด/ขาดยา	2	0	28	27 (96.4)

หมายเหตุ * ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีปัญหาจากการใช้ยามากกว่า 1 เหตุการณ์ ผลการยอมรับจากแพทย์ทราบในการแก้ปัญหาครั้งนั้น และผลการยอมรับจากผู้ป่วยได้จากการติดตามครั้งถัดไป

** ปัญหาจากการใช้ยา 1 เหตุการณ์ เภสัชกรมี Intervention ทั้งกับแพทย์และผู้ป่วย

ตารางที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิก

การมาโรงพยาบาลเนื่องจากอาการหอบกำเริบในรอบ 4 สัปดาห์ (n=497)	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value*
	ก่อน	หลัง	
ผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน	76 (15.3)	28 (5.6)	<0.001
ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล	31 (6.2)	17 (3.4)	<0.001

สถิติ * McNemar's test ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกผลการป้องกัน และติดตามแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคหืดได้มากขึ้น เมื่อเทียบกับการใช้กระดาษ³ แม้โปรแกรมฯ ดังกล่าวไม่เชื่อมโยงกับเวชระเบียนของผู้ป่วย และไม่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นของโรงพยาบาล (Stand-alone) แต่ด้วยระบบการให้บริการคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One stop service) เภสัชกรจึงสามารถติดตาม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ถึงร้อยละ 98.7 ในขณะที่โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ แม้จะถูกออกแบบให้เชื่อมโยงกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล สามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ได้ทุกจุด และเภสัชกรทุกห้องจ่ายยา แต่ระบบบริการไม่ใช่แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว จากผู้ป่วยในปีที่เริ่มทำการศึกษามีจำนวน 535 ราย เภสัชกรสามารถทำการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยครบ 3

ครั้ง ได้ 497 ราย และติดตามแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ร้อยละ 88.9 หากพัฒนาระบบบริการเป็นแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว น่าจะสามารถเพิ่มผลสำเร็จในการติดตาม ป้องกัน และแก้ไข ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้มากขึ้นอีก

การศึกษานี้เภสัชกรมีส่วนร่วมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด ทั้งการประเมินการใช้ยาเทคนิคพิเศษของผู้ป่วย และมีส่วนร่วมในการประเมินความรุนแรงของโรคตามแนวทางการรักษาโรคหืด (GINA)⁷ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา และให้ข้อมูลเสนอแก่แพทย์ โดยแนวทางการรักษาโรคหืด GINA 2014 แนะนำให้ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามการใช้ยา ฟันต่อน้อยอย่างน้อย 2-3 ครั้ง ร่วมกับการประเมินการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Ammari และ Chrystyn ในปี ค.ศ.2013 พบว่า แม้ผู้ป่วยจะได้รับการสอนการใช้ยา ฟันต่อน้อยโดยบุคลากรทางการแพทย์มาแล้ว แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้ยาไม่ถูกต้อง จึงควรได้รับการติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง¹³ ซึ่งในการศึกษานี้ เภสัชกรสามารถติดตามการใช้ยา ฟันต่อน้อยของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องไม่จำกัดจำนวนครั้ง ร่วมกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย ในการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยในงาบริการทางเภสัชกรรม เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารกับทีมสหวิชาชีพ และสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยต่อเนื่องครบ 3 ครั้ง ได้ถึง 497 ราย (ในระยะเวลา 24 เดือน เฉลี่ย 20.7 ราย/เดือน) มากกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Songmuang และ Songmuang ในปี ค.ศ.2016 ที่บัตรติดตามการใช้ยา ฟันต่อน้อยสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยได้ครบ 3 ครั้ง เพียง 247 ราย (ในระยะเวลา 34 เดือน เฉลี่ย 7.3 ราย/เดือน) อีกทั้งบัตรฯ ยังมีข้อจำกัดในการบันทึกข้อมูลเชื่อมโยงกับเวชระเบียนของผู้ป่วย ในส่วนของการเปิดฝาทลอดยา ฟันต่อน้อยก่อนใช้งาน พบว่ามีผู้ป่วย 4 รายที่ไม่เปิดฝาทลอดยา ฟันต่อน้อยก่อนใช้งาน เป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาควบคุมอาการ Salmeterol/Fluticasone evohaler ทั้ง 4 ราย ซึ่งยาดังกล่าวมีระบบป้องกันฝาทลอดยา หลุด ทำให้เปิดใช้งานได้ยากกว่า Budesonide inhaler เล็กน้อย อีกทั้งผู้ป่วยทั้ง 4 ราย เป็นผู้สูงอายุ เมื่อลองเปิดฝาทลอดยา ฟันต่อน้อยไม่ออก จึงเข้าใจว่า ยาพร้อมใช้งาน หลังเภสัชกรให้คำแนะนำ ผู้ป่วยทั้ง 4 ราย มีความเข้าใจมากขึ้นและสามารถเปิดฝาทลอดยา ฟันต่อน้อยได้อย่างถูกต้อง

การศึกษานี้ผ่านมาในการให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับเทคนิคการใช้ยา ฟันต่อน้อย มักเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการให้คำแนะนำ หรือการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาเทคนิคพิเศษเพียง 1 ครั้ง และมักกล่าวถึงการให้ความรู้มากกว่ากล่าวถึงการใช้เครื่องมือ¹²⁻¹⁵ มีเพียงการศึกษาของ Jolly และคณะ ในปี ค.ศ.2015 ที่ศึกษาผลของการใช้ standard check-list เป็นเครื่องมือในการสื่อสารและแนะนำเทคนิคการใช้ยา ฟันต่อน้อยของผู้ป่วย พบว่าการใช้ standard check-list ผู้ป่วยสามารถใช้ยา ฟันต่อน้อยได้ถูกต้องมากขึ้นเมื่อเทียบกับการให้คำแนะนำด้วยวาจาโดยไม่ใช้ standard check-list¹² สอดคล้องกับการศึกษาของ Songmuang และ Songmuang ในปี ค.ศ.2016 ที่ใช้บัตรติดตามการใช้ยา ฟันต่อน้อยเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร โดยมี standard check-list ในขั้นตอนการฟันท่อน้อยที่สำคัญ และติดตามการใช้ยา ฟันต่อน้อยของผู้ป่วย 3 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยสามารถฟันท่อน้อยได้ถูก

ต้องมากขึ้นทุกขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁵

นอกจากการติดตามเทคนิคการใช้ยา ฟันต่อน้อยของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแล้ว เภสัชกรยังมีบทบาทในการดูแลปัญหาจากการใช้ยา ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา เภสัชกรสามารถให้ข้อมูล (Intervention) เสนอแก่แพทย์และผู้ป่วย เพื่อแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ฟันต่อน้อยได้ ในการศึกษานี้ การ Intervention ของเภสัชกร ได้รับการยอมรับจากแพทย์ ร้อยละ 93.7 ซึ่งมากกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Tilly-Gratton และคณะ ในประเทศแคนาดา ปี ค.ศ.2017 ที่แพทย์ยอมรับร้อยละ 56.0¹⁶ และการศึกษาของ Mann และคณะ ในสหรัฐอเมริกา รัฐเท็กซัส ปี ค.ศ.2016 ที่แพทย์ยอมรับ ร้อยละ 50.4¹⁷

เมื่อพิจารณาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา เกี่ยวกับการขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาบรรเทาอาการ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าสามารถฟันท่อน้อยบรรเทาอาการก่อนการออกกำลังกาย หรือการทำงานที่ต้องออกแรงมากหรือก่อนเข้าไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นอาการหอบของตนเองได้¹⁸ รองลงมา คือ เมื่อเกิดอาการหอบกำเริบ ญาตินำตัวส่งห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทันทีโดยผู้ป่วยไม่ทันได้ใช้ยาบรรเทาอาการ รวมถึงไม่มั่นใจในประสิทธิภาพของยาบรรเทาอาการขณะเกิดอาการกำเริบ ในส่วนของการใช้ยาควบคุมอาการไม่ถูกต้องตามขนาดที่แพทย์สั่ง พบว่า ส่วนใหญ่จำคำแนะนำของเภสัชกรคลาดเคลื่อนประกอบกับไม่ได้อ่านฉลากยา ฟันต่อน้อยก่อนใช้ยา โดยผู้ป่วยสูงอายุส่วนหนึ่งไม่อ่านฉลากยา เนื่องจาก แจ้งว่าตัวอักษรบนฉลากยา มีขนาดเล็ก จึงใช้ยาตามขนาดที่ตนเองจำคลาดเคลื่อน หรือขนาดเดิมที่เคยได้ครั้งที่แล้ว รองลงมา คือ ผู้ป่วยปรับยาเองตามอาการ เนื่องจากมีความกังวลว่าขนาดยาที่ได้รับมีขนาดสูงเกินไป หากใช้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา นาน กลัวสะสมในร่างกายและทำให้เกิดอาการข้างเคียงอันตรายหรือโรคอื่นตามมา ซึ่งเมื่อได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรแล้ว ผู้ป่วยมีความเข้าใจและใช้ยาถูกต้องมากขึ้น

การติดตามแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการศึกษานี้ ช่วยให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล เนื่องจากอาการหอบกำเริบลดลง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Rea และคณะ ในประเทศออสเตรเลีย ปี ค.ศ.1986 ที่พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีเภสัชกรแก้ไขปัญหามีความร่วมมือในการใช้ยา มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินและมานอนโรงพยาบาล เนื่องจากอาการหอบกำเริบมากกว่ากลุ่มที่มีเภสัชกรดูแล 8.5 และ 16.0 เท่า ตามลำดับ⁴ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Songmuang และ Songmuang ในประเทศไทย ปี ค.ศ.2016 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า หลังจากผู้ป่วยที่มีปัญหาใช้ยา ฟันต่อน้อยไม่ถูกต้องได้รับการแก้ไขปัญหโดยเภสัชกร ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินและมานอนโรงพยาบาล เนื่องจากอาการหอบกำเริบลดลง จากร้อยละ 40.1 เหลือ 12.3 และร้อยละ 15.2 เหลือ 3.5 ตามลำดับ⁵

โรงพยาบาลวารินชำราบ เป็นส่วนหนึ่งของทีมเครือข่ายคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบง่าย Easy Asthma COPD Clinic² ภายใต้การนำของ รศ.นพ.ว.ชรา บุญสวัสดิ์ ประธานเครือข่าย มีความพยายามผลักดันการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยโรคหืดที่มาโรงพยาบาล เนื่องจากอาการกำเริบลงให้ได้มากที่สุด โดยมีเป้าหมายร่วมกัน

คือ “ผู้ป่วยโรคหืดมาโรงพยาบาลเนื่องจากอาการกำเริบลดลงเท่ากับหรือใกล้เคียงศูนย์” ซึ่งในการศึกษานี้มีปัจจัยกวนที่ไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ วิถีชีวิต หรืออาชีพของผู้ป่วยที่ต้องสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นอาการหอบตลอดเวลาโดยเลี่ยงไม่ได้ เช่น คนในครอบครัวสูบบุหรี่ ผู้ป่วยทำอาชีพเผาถ่าน บ้านผู้ป่วยอยู่ใกล้โรงสีข้าว เป็นต้น ทำให้เป้าหมายเป็นไปได้ยาก จากการทบทวนการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ยังไม่มีการศึกษาใดสามารถทำได้ นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นก็อาจเป็นผลมาจากยาที่แพทย์สั่งจ่าย การปรับเปลี่ยนขนาดยาของแพทย์ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ และการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น ซึ่งต้องศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดการกำเริบเพิ่มเติม

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาก่อนหน้านี้ของ Lertsinudom และ Jinatongthai ปี ค.ศ.2011 ในประเทศไทย มีการพัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามสำหรับวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเป็นภาษาไทย ผ่านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด เพื่อให้สามารถใช้ได้จริงในเวชปฏิบัติ ซึ่งการศึกษานี้สามารถต่อยอดในการนำแบบสอบถามสำหรับวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืดมาประยุกต์ใช้ได้

สรุป

การบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับการใช้โปรแกรม SMART AsthCOPD ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด ช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาพ่นสูดรูปแบบ MDI ถูกต้องทุกขั้นตอนมากขึ้น อีกทั้งช่วยให้เภสัชกรสามารถติดตามผลการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงช่วยลดการรื้อยาที่ห้องฉุกเฉิน และการนอนโรงพยาบาล เนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์เจริญ เสรีรัตนนคร ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลวารินชำราบ ผศ.(พิเศษ) ภญ.อาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ อาจารย์ ภก.พีรวัฒน์ จินาทองไทย และ ผศ.ดร.แสวง วัชรธนกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี Dr. Michael Katz, Professor จาก The College of Pharmacy’s Department of Pharmacy Practice and Science, University of Arizona นายอาทิตย์ ตามสินัน คณะกรรมการพัฒนาโปรแกรม HI โรงพยาบาลวารินชำราบ และทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

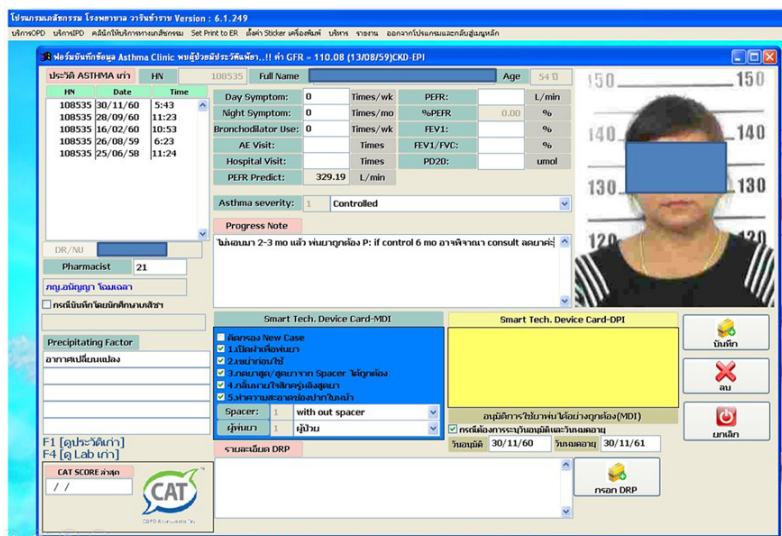
1. สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทยสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก พ.ศ.2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ยูนิเอนอุตราไวโอเร็ด; 2555.
2. Easy Asthma/COPD Clinic. Khon Kaen University. [Assessed March 20, 2017] Available from: <http://www.easycastle.com>.

3. Lertsinudom S, Boonsawat W, Samosorn C, Chanthawong S. Pharmacist’s Intervention on Managing Drug Related Problems in Easy Asthma Clinic, Srinagarind Hospital. IJPS 2008; 4(2): 13-23.
4. Rea HH, Scragg R, Jackson R. A case-control study of deaths from asthma. Thorax 1986; 41: 833-839.
5. Songmuang A, Songmuang T. Outcome of the inhalation technic monitoring card used in the pharmaceutical care provided to outpatients who used metered dose inhaler. TJHP 2016; 26(2): 71-80.
6. Lertsinudom S, Jinatongthai P. Development of Pharmaceutical Care Database Management Software for Asthmatic Patients in Order to Use Quality of Life Questionnaire in Routine Clinical Practice. IJPS 2011; 7(3): 55-60.
7. FitzGerald JM, Reddel H, Pedersen S, Becker A, de Jongste J, Lemanske R, et al. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA). 2014. [Assessed March 18, 2017] Available from: <http://www.ginasthma.org>.
8. สมพร จันทร์จรัสจิตต์. เภสัชกรรมในโลกที่เปลี่ยนแปลง: กลยุทธ์การพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรม. ศรีสะเกษ: สำนักพิมพ์พานทอง; 2558.
9. ธิดา นิงสานนท์, รุติมา ต้วงเงิน, วีรชัย ไชยจามร, และคณะ. แนวทางสำคัญสำหรับการบริหารทางเภสัชกรรม (Essential Tools for Pharmaceutical Care): สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประชาชน; 2558.
10. สุณี เลิศสินอุดม. บทบาทของเภสัชกรในการบริหารผู้ป่วยโรคหืด. ใน: สุณี เลิศสินอุดม. การบริหารผู้ป่วยโรคหืด โรคโพรงจมูกอักเสบภูมิแพ้ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา, 2553: 73-85.
11. Songmuang T, Songmuang A. Pharmaceutical care monitoring in outpatients with drug related problems, before and after developing a computerized program. Proceeding of the 16th Asian Conference on Clinical Pharmacy; 2016 July 14-18; Seoul, Republic of Korea.
12. Jolly GP, Mohan A, Guleria R, Poulouse R, George J. Evaluation of metered dose inhaler use technique and response to education training. Indian J Chest Dis Allied Sci 2015; 57: 17-20.
13. Ammari WG, Chrystyn H. Optimizing the inhalation flow and technique through metered dose inhalers of asthmatic adults and children attending a community pharmacy. J Asthma 2013; 50: 505-513.
14. Cochrane MG, Bala MV, Downs KE, et al. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. Chest 2000; 117: 542-550.

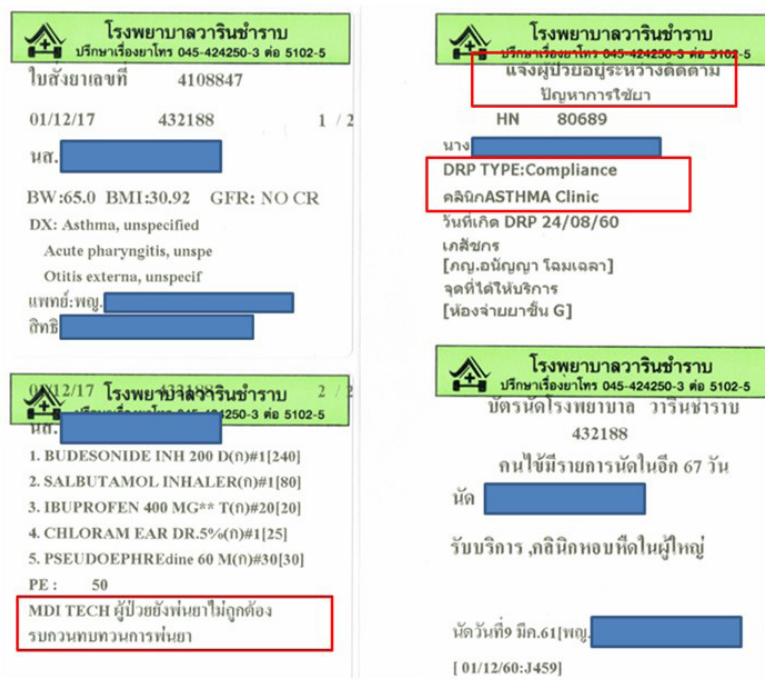
15. Alamoudi OS. Pitfalls of inhalation technique in chronic asthmatics. Effect of education program and correlation with peak expiratory flow. Saudi Med J 2003; 24: 1205-1209.
16. Tilly-Gratton A, Lamontagne A, Blais L, Bacon SL, Ernst P, Grad R, et al. Physician agreement regarding the expansion of pharmacist professional activities in the management of patients with asthma. Int J Pharm Pract 2017; 25(5): 335-342.
17. Mann A, Esse T, Abughosh SM, Serna O. Evaluating Pharmacist-Written Recommendations to Providers in a Medicare Advantage Plan: Factors Associated with Provider Acceptance. J Manag Care Spec Pharm 2016; 22(1): 49-55.
18. อรพรรณ โพนกุล. เคล็ดลับในการพิชิตโรคหืด. [เข้าถึงเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2562] เข้าถึงจาก: <http://www.tac.or.th/web/index.php/education/knowledgeforpeople-menu/170-knowledge-1>.



ภาคผนวก



ภาคผนวก 1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลโปรแกรมบริหารทางเภสัชกรรมคลินิกโรคหืด (โปรแกรม SMART AsthCOPD)



ภาคผนวก 2 ตัวอย่างใบสั่งยาและบัตรนัดผู้ป่วยเพื่อการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง