

การพัฒนาระบบเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด

โดยการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP

System Development to Prevent Repeated Drug Allergy in Roi Et Province

by Linking Drug Allergy Data Through the HOSxP System

พัทธ์รี ศรีอุตร (Patsaree Sriudorn)* ดร.วรรณิ ชัยเฉลิมพงษ์ (Dr.Wannee Chaichalermpong)**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยผ่านระบบ HOSxP สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 20 แห่ง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – สิงหาคม 2558 โดยการประเมินความรู้เรื่องการแพ้ยาของเภสัชกร ติดตามและนิเทศการปฏิบัติงาน และประเมินความพึงพอใจของเภสัชกรต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่า สามารถดำเนินการใช้ระบบได้ในโรงพยาบาล 18 แห่ง หลังดำเนินงานไม่พบผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล และระบบที่พัฒนาขึ้นตรวจพบผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล 75 ราย หลังการอบรมเภสัชกรมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการอบรม และเภสัชกรมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการเชื่อมโยงข้อมูลการแพ้ยากับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลในจังหวัดร้อยเอ็ด หรือการพัฒนาระบบของโรงพยาบาลในจังหวัดอื่น เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลต่อไปได้

ABSTRACT

This study is action research. The objective was to develop a system to prevent repeated drug allergy across hospitals in Roi Et province by linking drug allergy data through the HOSxP system. The study was conducted in 20 public hospitals. The data was collected during January - August 2015 by testing pharmacist knowledge about drug allergy, recording the results from process monitoring or site visit, and recording the results from assessing pharmacist satisfaction toward the developed system. The system could function in 18 hospitals, there was no report about patients who have repeated drug allergy across hospitals. 75 patients who have risk to repeated drug allergy were detected. Pharmacists have knowledge after the training than before training. The overall satisfaction of pharmacists toward the system was high. The developed system could be a model for linking data with Health Promotion Hospitals (HPHs) in Roi Et province and for developing the system in other provinces to protect patients from repeated drug allergy in the future.

คำสำคัญ: การแพ้ยา แพ้ยาซ้ำ

Keywords: Drug allergy, Repeated drug allergy

* นักศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

“ยา” นอกจากจะมีประโยชน์ในการบำบัดโรค และอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นในแล้ว อีกด้านก็อาจก่อให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ได้ด้วย ที่เรียกว่า อาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกคือ ผลข้างเคียงจากยา และการแพ้ยา โดยผลข้างเคียงจากยา เป็นผลจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ซึ่งสามารถทำนายการเกิดได้ ส่วนการแพ้ยาไม่สามารถทำนายการเกิดได้ จะต้องมีการหยุดยา และให้การรักษาอาการแพ้ยาที่เกิดขึ้น (ธิดา, จันทิมา, 2549)

การแพ้ยา ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ทั้งร่างกาย โดยส่วนใหญ่จะแสดงออกทางผิวหนัง (บุญญวรรณ, พิมฤทัย, 2554; ศรีัญญา และคณะ, 2549) มีความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยจนกระทั่งเสียชีวิต เมื่อผู้ป่วยเกิดการแพ้ยา ต้องมีการป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เคี้ยวแพ้ซ้ำ เพราะอาจเพิ่มโอกาสในการเสียชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล หรือเพิ่มโอกาสในการที่สถานพยาบาลนั้นจะถูกฟ้องร้อง (ธิดา, จันทิมา, 2549) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพจึงต้องมีแนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โดยมีตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ไม่มีผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล (กระทรวงสาธารณสุข, 2555; ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ, 2550)

สถานพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการกำหนดแนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ แต่ยังพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ป่วยมักไม่พกบัตรแพ้ยา หรือไม่แจ้งข้อมูลการแพ้ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ (นพพร และคณะ, 2552) รวมถึงขาดการสื่อสารข้อมูลแพ้ยาระหว่างสถานพยาบาล ซึ่งในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยมักมีการใช้บริการที่สถานบริการสุขภาพที่หลากหลาย

จังหวัดร้อยเอ็ดเคยพบปัญหาผู้ป่วยเสียชีวิตจากการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล จำนวน 3 ราย ในปี 2556 และยังไม่มีการส่งต่อข้อมูลแพ้ยาระหว่าง โรงพยาบาล จากการระดมสมองของผู้เกี่ยวข้อง และความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าหากมีการส่งต่อข้อมูลการแพ้ยาไปยังหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย และการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเครือข่ายโรงพยาบาลมาใช้ในการเตือนการแพ้ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ จะสามารถตรวจสอบพบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยได้ดีกว่าการรายงานโดยบุคลากรทางการแพทย์ (Classen et al., 1991) จึงทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลโดยใช้วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP ซึ่งเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเครือข่ายของกลุ่มโรงพยาบาลในจังหวัดขึ้น

การวิจัยนี้ดำเนินงานในรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานโดยสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา (Acosta, Goltz, 2014) และนำมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการทำงาน (Hampshire et al., 1999)

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยในจังหวัดร้อยเอ็ดผ่านระบบ HOSxP
2. เพื่อพัฒนาความรู้ของเภสัชกรในการประเมินการแพ้ยา
3. เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

สถานที่และระยะเวลาในการวิจัย

ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลใน โรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งในจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวนทั้งสิ้น 20 แห่ง ในช่วงเดือน มกราคม – สิงหาคม 2558

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ตัวแทนเกษตรกรที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากทุกโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดร้อยเอ็ด แห่งละ 1 คน เกษตรกรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด 1 คน และผู้วิจัยรวมเป็น 22 คน ทำหน้าที่ในการดำเนินการวิจัยร่วมกัน โดยทีมเกษตรกรจากทุกโรงพยาบาลร่วมกันในการวางแผนและแก้ไขปัญหา และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินงานและประสานงานหลัก

เกษตรกรจากทุกโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 103 คน ในการร่วมประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบป้องกันผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลที่ได้พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน และเครื่องมือในการวิจัย

1. การเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาในระบบ HOSxP มีการทดลองเชื่อมระบบโดยเกษตรกรที่ชำนาญการด้านระบบ HOSxP แจ้งคุณสมบัติของระบบ HOSxP ที่จะสามารถเชื่อมต่อระบบและพบการแจ้งเตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลแก่โรงพยาบาลต่าง ๆ เพื่อเตรียมการให้ระบบสามารถปฏิบัติการได้ ทำการเชื่อมโยงข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยที่อยู่ในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลในเครือข่าย กำหนดรายละเอียดของข้อมูลที่แสดงเตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลของระบบ HOSxP และแนวทางการบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ HOSxP

2. ประชุมร่วมผู้วิจัยทั้งหมด เพื่อออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานในการตรวจหาผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ในขณะที่ให้บริการผู้ป่วย ตั้งแต่ที่ผู้ป่วยมาลงทะเบียนรับการรักษา การคัดกรองโดยพยาบาล การตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์ การจัดและจ่ายยาโดยฝ่ายเภสัชกรรม หลังจากนั้น ทีมผู้วิจัยนำขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้ออกแบบแล้วนี้ ไปใช้ดำเนินงานจริงในโรงพยาบาลของผู้วิจัยแต่ละคน กำหนดให้มีการประชุมหารือ และติดตามผลการวิจัยทุก 2 เดือน

3. วิเคราะห์องค์ความรู้และทักษะของเกษตรกรในการประเมินการแพ้ยา ร่วมกันกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานที่สำคัญ เพื่อให้การประเมินการแพ้ยามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปฏิบัติงานในการประเมินการแพ้ยา และประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม โดยใช้แบบประเมินความรู้

4. กำหนดแนวทางในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน ได้แก่ ผลการเชื่อมโยงระบบ อุปกรณ์แพ้ยาซ้ำ และข้อมูลผู้ป่วยที่พบการแจ้งเตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาล มีการสะท้อนข้อมูลปัญหาแก่ที่ประชุมทีม และร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทุก 2 เดือน

5. ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่มีระดับการวัด ดังนี้ 1) Nominal scale ได้แก่ ตัวแปร ผลการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาข้ามโรงพยาบาล 2)

Interval scale ได้แก่ ตัวแปร ความรู้และความพึงพอใจของเภสัชกร และ 3) Ratio scale ได้แก่ ตัวแปรจำนวนผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำและจำนวนผู้ป่วยที่ป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้

ผลการวิจัย

1. การเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาและการแจ้งเตือนข้อมูลแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลผ่านระบบ HOSxP

ในการศึกษานี้ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดร้อยเอ็ด ผ่านระบบ HOSxP และระบบสามารถแจ้งเตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลได้จำนวน 18 แห่ง โดยความร่วมมือของเภสัชกรและผู้ดูแลระบบข้อมูลในแต่ละโรงพยาบาล

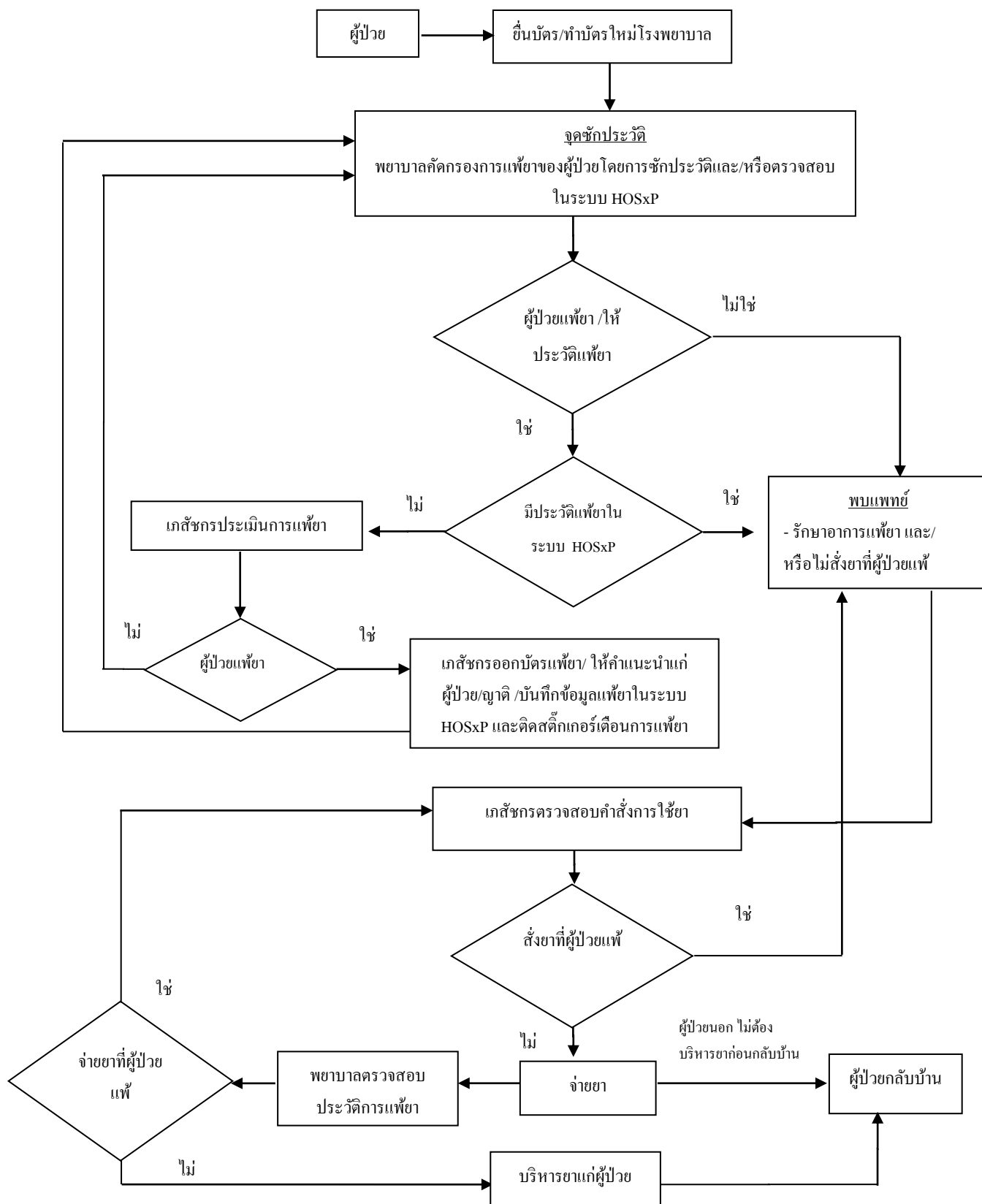
ระบบการส่งต่อข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP ที่กำหนดขึ้นเป็นการส่งต่อข้อมูลทุกทิศทาง คือข้อมูลจากทุกโรงพยาบาลจะถูกส่งเข้า Data Center ของจังหวัดให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน “เพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคลากรทางการแพทย์” (Kuperman, Marston et al., 2003; Kazandjianl, 2009 อ้างถึงในพงศพันธ์, 2553) จากนั้นทุกโรงพยาบาลจะดึงข้อมูลใน Data Center กลับไปใช้ประโยชน์อีกครั้ง โดยเมื่อมีการป้อน HN. ของผู้ป่วยแพ้ยาเข้าสู่ระบบ HOSxP ของโรงพยาบาล HN. จะไป link กับเลข 13 หลักของผู้ป่วยใน Data center หากตรงกันกับเลข 13 หลักของผู้ป่วยแพ้ยา ระบบก็จะมีการดึงเอาข้อมูลแพ้ยามาแจ้งเตือนที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ของระบบ HOSxP ซึ่งสอดคล้องกับระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร และออสเตรเลีย ที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายในการเชื่อมโยงข้อมูลในการดูแลสุขภาพของประชากร (พงศพันธ์, 2553; Katrin & Aziz, 2008)

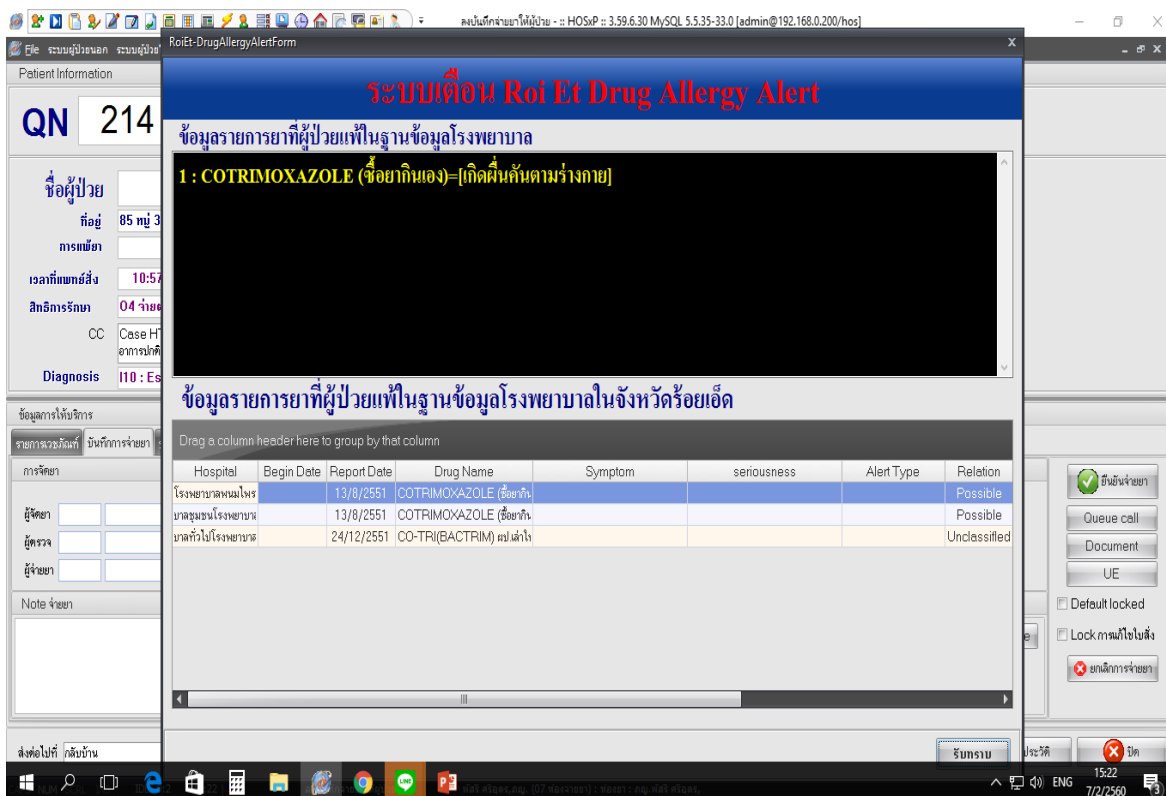
การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP ของจังหวัดร้อยเอ็ดในครั้งนี้ จะมีจุดเด่นที่ข้อมูลถูกส่งต่อเข้าสู่ Datacenter ได้ทันที และมีความพร้อมใช้ตลอดเวลา นอกจากนี้ระบบยังสามารถรายงานข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยได้อัตโนมัติจากการป้อน HN. ของผู้ป่วยเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายของโรงพยาบาล โดยไม่ต้องนำ เลข 13 หลักของผู้ป่วยไปค้นหาข้อมูลแพ้ยาอีก ทำให้สามารถลดขั้นตอนและเวลาในการทำงาน

แต่ทั้งนี้ยังพบอุปสรรคที่ระบบ HOSxP ไม่ Alert เตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลจำนวน 2 ครั้ง เนื่องจากการที่เภสัชกรไม่ได้บันทึกการแพ้ยาเข้าสู่ระบบ และเกิดจากระบบ HOSxP ทำงานขัดข้องอย่างละ 1 ครั้ง ได้มีการนำข้อมูลอุบัติการณ์รายงานเข้าสู่ที่ประชุม และได้มีการวางแผนวางแนวทางป้องกัน เช่น จัดทำแบบบันทึกกิจกรรมสำหรับผู้ป่วยแพ้ยารายใหม่ เน้นย้ำเรื่องการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาในระบบ HOSxP และแจ้งผู้ดูแลระบบข้อมูลตรวจสอบการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาของระบบ HOSxP

ขั้นตอนการรับบริการและการตรวจสอบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยในระบบโรงพยาบาล แสดงดัง Flow chart ที่ 1 โดยจะมีระบบการตรวจสอบข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยผ่านระบบ HOSxP ในทุกกระบวนการตั้งแต่ก่อนสั่งยาก่อนจ่ายยาและก่อนการบริหารยาโดยบุคลากรทางการแพทย์ ก่อนการเชื่อมโยงระบบ เมื่อผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาล แพทย์พยาบาลหรือเภสัชกร ป้อน HN. ของผู้ป่วยแพ้ยาเข้าสู่ระบบ HOSxP จะพบการ Alert เตือนการแพ้ยาเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเคยมีประวัติแพ้ยาในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลแล้วเท่านั้น จะไม่พบการ Alert เตือนการแพ้ยาของผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัติแพ้ยาในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาล หลังการเชื่อมโยงระบบจะพบการ Alert เตือนการแพ้ยาได้ทั้งผู้ป่วยที่เคยมีหรือไม่เคยมีประวัติแพ้ยาในโรงพยาบาลนั้น (แสดงดังรูปที่ 1) เพียงแต่ผู้ป่วยเคยมีประวัติแพ้ยาในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลแห่งใดแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด

Flowchart การทำงานเพื่อป้องกันการแพ้ยาในโรงพยาบาลจังหวัดร้อยเอ็ด





รูปที่ 1 แสดงการ Alert เตือนการแพ้ยาของระบบ HOSxP

2. อุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำ

2.1 ข้อมูลอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลปี 2556 - 2558

ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลมีแนวโน้มลดลง จาก 2 ราย ในปี 2556 (จากโรงพยาบาล 1 แห่ง) เป็น 0 รายในปี 2557 และ 2558 (ข้อมูล เดือน กพ. - กค.) ตามลำดับ ซึ่งก็มีผลมาจากระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจพบข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยจากต่างโรงพยาบาล ทำให้ไม่มีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้ และอาจเนื่องมาจากการใช้บริการที่สถานพยาบาลต่างอำเภอไม่มาก

2.2 ข้อมูลอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล ปี 2556 - 2558

ข้อมูลผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล ที่ได้รับรายงาน มีจำนวน 9 รายและ 11 รายในปี 2556 - 2557 ตามลำดับ และปี 2558 (ข้อมูล เดือน กพ. - กค.) จำนวน 5 ราย (จากโรงพยาบาล 5 แห่ง) สาเหตุของการแพ้ยาซ้ำเกิดจาก 1) ผู้ป่วยไม่พกบัตรแพ้ยา/ไม่แจ้งข้อมูลการแพ้ยา 2) บุคลากรไม่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่มีอยู่เดิม และ 3) ระบบ HOSxP ไม่ lock การสั่งยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้ ผลของการแพ้ยาซ้ำพบว่า เป็นผู้ป่วยที่ต้องรักษาแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 2 รายและต้องรักษาแบบผู้ป่วยในจำนวน 3 ราย แต่ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการแพ้ยาซ้ำ มีค่ารักษาพยาบาลของการแพ้ยาซ้ำรวมทั้งสิ้น 17,666 บาท ทีมเภสัชกรได้มีการทบทวนแนวทางการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่เคยมีอยู่เดิม ให้เภสัชกรทุกโรงพยาบาล ควบคุม กำกับให้บุคลากรในโรงพยาบาลของตนปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าว การเน้นย้ำผู้ป่วยเรื่องพฤติกรรมกรพกบัตรแพ้ยาและการแจ้งประวัติแพ้ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ และการกำหนดให้ระบบ HOSxP ห้ามการสั่งยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้

3. ความรู้ของเกษตรกรในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยแพ้อาหาร

เกษตรกรที่เข้าร่วมอบรมความรู้ในการประเมินการแพ้ยาทั้งหมด 19 คน เป็นผู้หญิงร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.84) เป็นเกษตรกรระดับปฏิบัติการ อายุการทำงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.89) น้อยกว่า 5 ปี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.89) สังกัดโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ผลการประเมินความรู้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการอบรม เท่ากับ 22.21 คะแนน (SD=1.84) สูงกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการอบรมซึ่งมีค่าเท่ากับ 20.89 คะแนน (SD=2.21)

ก่อนและหลังการอบรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 73.7 และ 89.5 ตามลำดับ มีคะแนนความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนมากกว่า ร้อยละ 80) และเมื่อวิเคราะห์คะแนนความรู้จำแนกตามวัตถุประสงค์ พบว่าหลังได้รับการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงขึ้นก่อนการอบรมทั้ง 3 วัตถุประสงค์ โดยวัตถุประสงค์ที่ 2 เรื่องการประเมินการแพ้ยา มีคะแนนสูงขึ้นมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรมเท่ากับ 80.12 คะแนน (SD=10.85) และ 87.13 คะแนน (SD=7.65) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนความรู้เฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	คะแนนความรู้ ($\bar{X} \pm SD$)	
	ก่อนการอบรม	หลังการอบรม
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแพ้ยา	78.36 \pm 14.57	81.87 \pm 12.94
2. การประเมินการแพ้ยา	80.12 \pm 10.85	87.13 \pm 7.65
3. การจัดการเมื่อพบผู้ป่วยแพ้ยา	82.89 \pm 13.31	87.50 \pm 13.82

4. ผู้ป่วยที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล

ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีผู้ป่วยที่พบการ Alert เตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลของระบบ HOSxP และไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ซ้ำ จำนวน 75 ราย เมื่อนำมาประเมินความน่าจะเป็นหากเกิดการแพ้ยาซ้ำ พบว่าเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 38 ราย และรักษาแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 37 ราย

ทั้งนี้ ข้อมูลผู้ป่วยที่สามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล โดยการแจ้งเตือนการแพ้ยาข้ามโรงพยาบาลนั้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลในหน้าต่าง “บันทึกการแพ้ยา” ของระบบ HOSxP โดยประมวลผลจากช่องหมายเหตุ ที่ระบุ BMS online, Allergy online, online หรือ BMS allergy online และตรงช่องแหล่งข้อมูลที่ระบุว่าสถานพยาบาลอื่นเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยประมวลผลในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - กรกฎาคม 2558

5. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ไปยังเกษตรกรในทุกโรงพยาบาล จำนวน 130 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 103 ฉบับคิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 79.23

ผลการสำรวจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.70) อายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 30.10) ระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี (ร้อยละ 84.47) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.70) ทำงานที่โรงพยาบาลชุมชน ตำแหน่งงานเกษตรกรผู้ปฏิบัติงาน (ร้อยละ 70.87) มีเพียงร้อยละ 20.39 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นคณะกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจังหวัดร้อยเอ็ด มีผู้ที่ได้เข้าร่วมการอบรมวิชาการอย่างน้อย

1 ครั้งในรอบ 1 ปี เพียงร้อยละ 35.92 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 99.04 เห็นด้วยกับการดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันการแพ้ยาล้างมือโรงพยาบาลในครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการดำเนินงานพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาล้างมือโรงพยาบาล โดยการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาล้างมือผ่านระบบ HOSxP ครั้งนี้ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 (SD=0.81) ประเด็นที่มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด คือ การจัดอบรมฟื้นฟูความรู้ โดยมีความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 (SD=0.36) มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำที่สุดในประเด็นแบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูล เท่ากับ 3.94 (SD=0.95) (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจโดยรวม แยกตามประเภทของโรงพยาบาลที่สังกัด การเป็น/ไม่เป็นคณะกรรมการ ADR และ ตำแหน่งงานในปัจจุบัน พบว่า

เภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป และ โรงพยาบาลชุมชน มีความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (p-value = 0.80)

กลุ่มเภสัชกรที่เป็นคณะกรรมการ ADR และไม่ได้เป็นคณะกรรมการ ADR มีความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (p-value = 0.052)

เภสัชกรทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มหัวหน้ากลุ่มงาน/หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน และเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทั้ง 3 กลุ่ม (p-value = 0.052)

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแยกตามประเด็นต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	แปลค่า
1. การอบรมฟื้นฟูความรู้	4.85	0.36	มากที่สุด
2. คู่มือในการบันทึกข้อมูลแพ้ยาล้างมือในระบบ HOSxP	4.41	0.65	มาก
3. การเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาล้างมือโรงพยาบาลผ่านระบบ HOSxP	4.32	0.79	มาก
4. แบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ	3.94	0.95	ปานกลาง
5. ความพึงพอใจโดยรวม	4.16	0.81	มาก

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

1. การเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาล้างมือผ่านระบบ HOSxP และการแจ้งเตือนการแพ้ยาล้างมือโรงพยาบาล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ ประสบความสำเร็จในการเชื่อมโยงข้อมูลการแพ้ยาล้างมือจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดร้อยเอ็ดผ่านระบบ HOSxP ซึ่งการส่งต่อข้อมูลแพ้ยาล้างมือในการวิจัยนี้ มีจุดเด่นที่ข้อมูลถูกส่งเข้าสู่ Data center ได้ทันที ทำให้มีความพร้อมใช้ตลอดเวลา ลดขั้นตอนการคัดลอกข้อมูลโดยบุคลากร ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเคลื่อนที่ที่เกิดจากตัวบุคคล (Classen et al., 1991; Bates et al., 1998) และสามารถป้องกันความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะได้รับยาที่แพ้ซ้ำได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Katrin and Aziz (2008)

อย่างไรก็ตาม การที่ไม่สามารถพบการแจ้งเตือนการแพ้ยาล้างมือโรงพยาบาลจากระบบ HOSxP ได้ในโรงพยาบาล 2 แห่งนั้น อาจเนื่องจากปัญหาสภาพของแต่ละโรงพยาบาล และนโยบายของโรงพยาบาล ดังนั้นหากต้องการที่จะให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควรนำมติที่ได้จากการประชุมของทีมวิจัย มากำหนดเป็นนโยบายที่โรงพยาบาลทุกแห่งต้องดำเนินการให้บรรลุผล

นอกจากนั้นแล้ว การที่พบว่า มี 1 ครั้งที่ระบบ HOSxP ไม่แจ้งเตือนการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล เนื่องจากความคลาดเคลื่อนจากการปฏิบัติงานของเภสัชกร จึงควรมีแนวทางในการทวนสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และเนื่องจากพบความไม่เสถียรภาพของระบบในช่วงแรกของการเชื่อมโยงข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีขนาดใหญ่ทำให้นำเข้าข้อมูลไม่ได้ ดังนั้น หากจะมีการนำระบบไปใช้ควรมีการจัดการข้อมูลแพ้ยาที่มีอยู่เดิมในระบบฐานข้อมูลก่อนจะมีการเชื่อมโยงข้อมูล

ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์จากการเชื่อมโยงระบบมากที่สุด จึงมีข้อเสนอแนะ คือ

- 1) ต้องมีการค้นหาและรายงานผู้ป่วยแพ้ยาเข้าสู่ระบบ HOSxP ให้ครอบคลุมผู้ป่วยแพ้ยามากที่สุด
- 2) เภสัชกรต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการประเมินการแพ้ยาที่ดี เพื่อให้ข้อมูลแพ้ยาที่ประเมินได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื่องจากยังไม่มีเครื่องมือหรือการตรวจสอบใดที่จะเป็นการพิสูจน์ได้ว่าผู้ป่วยรายนั้นแพ้ยาจริงหรือไม่ ในแต่ละโรงพยาบาลจึงควรมีเภสัชกรอย่างน้อย 1 คนที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการประเมินผู้ป่วยแพ้ยา เพื่อมาเป็นพี่เลี้ยงให้กับเภสัชกรคนอื่น ๆ ในโรงพยาบาลต่อไป

- 3) การบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ HOSxP มีความถูกต้อง ครบถ้วน โดยเฉพาะประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ การบันทึกชื่อยาที่แพ้ อาการแพ้ยา ผลการประเมินระดับความสัมพันธ์ของการแพ้ยา และแหล่งข้อมูลแพ้ยาเป็นต้น

- 4) ควรจัดลำดับความสำคัญจากระบบการเตือนข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ HOSxP ให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้ข้อมูลแพ้ยาถูกกดผ่านโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์

2. ความรู้ของเภสัชกรในการประเมินและจัดการผู้ป่วยแพ้ยา

การวิจัยนี้มีการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการ โดยการอบรมเพิ่มพูนความรู้ให้กับเภสัชกร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการประเมินและจัดการผู้ป่วยแพ้ยา ซึ่งพบว่าคะแนนความรู้หลังอบรมเพิ่มสูงขึ้นก่อนการอบรม โดยเฉพาะประเด็นการประเมินการแพ้ยา แต่เมื่อประเมินผลการบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ HOSxP ในประเด็นอาการแพ้ยา กลับพบว่า ร้อยละการบันทึกอาการแพ้ยาที่เป็นศัพท์เทคนิคไม่เพิ่มขึ้น ซึ่งไม่เป็นไปตามที่ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนเภสัชกรที่เข้าร่วมการอบรม มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนเภสัชกรทั้งจังหวัดที่ทำหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วย

นอกจากนี้ยังพบว่า แนวทางปฏิบัติหรือแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่กำหนดไม่ได้รับการตอบสนองจากเภสัชกรจากโรงพยาบาลต่าง ๆ เท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องการวางบทบาทหน้าที่ของผู้วิจัยในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นจุดที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง และนอกจากการให้ความรู้ในกลุ่มเภสัชกรแล้ว ควรมีการอบรมให้ความรู้แก่พยาบาล เพราะเป็นวิชาชีพที่พบผู้ป่วยแพ้ยาและคัดกรองการแพ้ยาของผู้ป่วยก่อนส่งประเมินแพ้ยากับเภสัชกร (พงศพันธ์, 2553)

3. อุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล

ในการวิจัยนี้ไม่มีผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น อย่างไรก็ตาม ลักษณะการใช้บริการของผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นคือ การใช้บริการระหว่างโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลที่ตนมีภูมิลำเนาอยู่ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการให้ข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยถูกเชื่อมโยง และตรวจสอบได้ในทุกระดับของการให้บริการต่อไป

แต่ในการวิจัยนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล เหตุการณ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลที่มีอยู่เดิม ยังมีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพราะยังมีความสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายของการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ รวมถึงควรมีการกระตุ้นให้วิชาชีพแพทย์และพยาบาล มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของการป้องกันการแพ้ยาซ้ำร่วมกับวิชาชีพเภสัชกรรม การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล โดยการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP นี้ จึงไม่ใช่การดำเนินการที่เพียงแต่ทำการ

เชื่อมโยงข้อมูลเท่านั้น แต่หากยังเป็นการดำเนินการที่ต้องพิจารณาและออกแบบการดำเนินงานที่ครอบคลุม ตลอดจนจนถึงการนำแนวทางที่ออกแบบมาดำเนินการ ทำการติดตามผลการดำเนินงาน และพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยจากการแพ้ยาของผู้ป่วยในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเกษักรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาให้ข้อมูลที่สำคัญในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- ธิดา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์. ตรงประเด็น Adverse Drug Reaction. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรม
โรงพยาบาล; 2549.
- นทพร ชัยพิชิต, นฤมล เจริญศิริพรกุล, ผันสุ ชุมวรฐาธิ. ความรู้ ความเข้าใจต่อการแพ้ยา และพฤติกรรมกร
พบักรแพ้ยาของผู้ป่วยแพ้ยา ใน โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2552; 24(3): [อ้างเมื่อ 20
กันยายน 2556]. จาก <http://www.smj.ejnal.com/>.
- บุญญวรรณ เต็งตระกุล, พิมพ์ัย ประระราชะ. การประเมินระบบเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของ
โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร.สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2011; 21(3): 220-230.
- แบบประเมินตนเอง เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข [ออนไลน์] 2555
[อ้างเมื่อ 20 สิงหาคม 2556]. จาก http://dmsic.moph.go.th/dmsic/admin/files/userfiles/files/form_DrugSafetyEva.pdf
- พงศ์พันธุ์ สุริยงค์. ผลของแบบจำลองระบบเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำในเครือข่ายผู้ให้บริการปฐมภูมิ อำเภอสารภี จังหวัด
เชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเภสัชกรรม]. เชียงใหม่:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
- ศรัญญา ไตรรัตน์เกตุ, นวกรณ์ วิมลสาระวงศ์, กฤติยา สชนเสาวภาค. การศึกษาผื่นแพ้ยาในเด็ก. สมาคม
เภสัชกรรมโรงพยาบาล [ออนไลน์] 2006 [อ้างเมื่อ 20 สิงหาคม2556]. จาก http://www.thaihp.org/index.php?option=other_detail&lang=th&id=18&sub=26.
- ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ. คู่มือการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ ความผิดปกติ
ระบบผิวหนัง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2550.
- Acosta S, Goltz HH. Transforming practices: a primer on action research. Health Promot Pract. 2014; 15(4): 465-70.
- Bates DW, Leape LL, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Teich JM, Burdick E, Hickey M, Kleefield S,
Shea B, Vander Vlite M, Seger DL. Effect of computerized physician order entry and a team intervention
on prevention of serious medication errors [abstract]. JAMA 1998; 280(15): 1311-1316. [cited 2013 August
15] Available from: MEDLINE/9794308.
- Charles D. Helper, Linda M. Strand. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. American
Journal of Hospital pharmacy 1990; 47:533-543.
- Classen D C, Pestotnik S L, Evans R S, Burke J P. Computerized Surveillance of adverse drug event in hospital
patients. JAMA 1991; 266(20): 2847-2851. [cited 2013 August 15] Available from: MEDLINE/1942452.



Hampshire A, Blair M, Crown N, Avery A, Williams I. Action research: a useful method of promoting change in primary care. *Fam Pract.* 1999; 16(3): 305-11.

Kathrin M. Cresswell, MSC, Aziz Sheikh. Information technology-based approaches to reducing repeat drug exposure in patients with known drug allergies. *The journal of Allergy and clinical immunology. (serial online)* 2008; (121): 1112-1117.