

การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

นายณัฐวัฒน์ ทองหน้าศาล

กลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรี

บทคัดย่อ

การแพ้ยาซ้ำ คือ เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยเกิดการแพ้ยาที่เป็นตัวยาเดียวกับที่เคยมีประวัติการแพ้ซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ หากเกิดการแพ้ยาซ้ำอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย โดยมีระดับความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงเสียชีวิต และเป็นเรื่องที่มาตราฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน) ฉบับที่ 5 ให้ความสำคัญ และถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานสำคัญจำเป็น 9 ข้อ (ข้อที่4) ดังนั้นทางโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เห็นความสำคัญของการแพ้ยาซ้ำ จึงกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล โดยในปี2567เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงเรื่องการจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดการแพ้ยาซ้ำที่เป็นตัวชี้วัดสำคัญ ทางคณะกรรมการเภสัชกรรม และการบำบัดทำการประชุมหารากความเสี่ยงของปัญหา และเริ่มพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลหลังการเริ่มระบบป้องกันการแพ้ยาแบบกลุ่มยามีประสิทธิภาพสามารถป้องกันการเกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำตามตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล และประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อนำมาปรับปรุงให้เข้ากับหน่วยงานในแต่ละหน่วยงาน

การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ได้พบจุดอ่อนของระบบ HosXp ที่ทางโรงพยาบาลใช้ในปัจจุบันที่ไม่สามารถป้องกันการแพ้ยาได้จากการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน โดยการพัฒนาจะล้อการแพ้ยาเป็นแบบกลุ่มยาในฐานข้อมูลระบบHosXp เพื่อให้ระบบHosXpสามารถป้องกันการบันทึกการจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ และแจ้งเตือนทันทีหากพบการบันทึกการจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการพัฒนาระบบในรูปแบบนี้ จึงนำมาศึกษาและพัฒนาใช้กับทางโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรีเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ จากการเริ่มใช้ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568 ยังไม่พบอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ และมีความพึงพอใจหลังการใช้ระบบร้อยละ92.63 ซึ่งผ่านเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกับระบบในภายภาคหน้าต่อไป

คำสำคัญ (Keywords)

ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ, การแพ้ยาซ้ำ, การแจ้งเตือนการแพ้ยา, การบันทึกข้อมูลการแพ้ยา

1. บทนำ

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาด้วยยาในขนาดปกติ หรือเรียกว่า Adverse Drug Reaction (ADR) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1.Type A ADR หมายถึง อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาในขนาดปกติ และสัมพันธ์กับคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของยา หรืออาจเรียกว่า อาการข้างเคียงจากการใช้ยา (Side effect) 2.Type B ADR หมายถึง อาการไม่พึงประสงค์ ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับ หรืออาจเป็นการแพ้แบบ idiosyncratic คือ ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด หรือเรียกว่า อาการแพ้ยา (Drug allergy)¹ การแพ้ยา คือ เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยเกิดการแพ้ยาที่เป็นตัวยาเดียวกับที่เคยมีประวัติการแพ้¹ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ หากเกิดการแพ้ยาอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย โดยมีระดับความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงเสียชีวิต และเป็นเรื่องที่มีมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน) ฉบับที่ 5 ให้ความสำคัญ และถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานสำคัญจำเป็น 9 ข้อ (ข้อที่4)²⁻⁵ ดังนั้นทางโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เห็นความสำคัญของการแพ้ยา จึงกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาลโดยในปี2567เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงเรื่องการจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดการแพ้ยาซ้ำที่เป็นตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี โดยสาเหตุเกิดจากแนวทางการปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำไม่ชัดเจน ทางคณะกรรมการเภสัชกรรม และการบำบัดทำการประชุมหารากความเสี่ยงของปัญหา. กำหนดแนวทางการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำ และเริ่มพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาลคือกลุ่มผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มเด็กป่วย เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอาจเป็นอันตรายต่อตัวผู้ป่วยได้อย่างรุนแรง ทางโรงพยาบาลจึงได้พัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำโดยกระบวนการถือการแพ้ยาแบบกลุ่มยาในฐานข้อมูลการแพ้ยาในระบบHosXp เนื่องจากการถือเป็นชื่อตัวยาไม่สามารถป้องกันการแพ้ยากับรายการยาที่มีตัวยาหลายตัว ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยแพ้ยา Amoxicillin หากทำการถือการแพ้ยาเป็นชื่อตัวยา Amoxicillin จะไม่สามารถป้องกันการแพ้ยาจากยาAmoxicillin + Clavulanic acid หรือการแพ้แบบโครงสร้างของยา ซึ่งตัวยาAmoxicillin มีโครงสร้างแบบBeta-lactam ring ซึ่งมีโครงสร้างอยู่ในตัวยา Dicloxacillin และกลุ่มยา Cephalosporin⁶. ผู้ป่วยแพ้โครงสร้างยาSulfonamide group ซึ่งในกลุ่มโครงสร้าง Sulfonamide group จะมีโครงสร้างอยู่ในยาเช่น Parecoxib, Furosemide ฯลฯ⁷ ซึ่งการถือแบบกลุ่มตัวยา Sulfonamide group จะสามารถป้องกันการแพ้ยาแบบโครงสร้างได้. โดยการพัฒนาะบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เริ่มใช้เมื่อเดือนมกราคม 2568 เพื่อป้องกันการจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาและป้องกันอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ โดยการพัฒนาระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำเป็นศึกษาผลอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำหลังเริ่มการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568 โดยวัดจากอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำหลังเริ่มระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ, ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาผลปฏิบัติการการแพ้ยาซ้ำหลังเริ่มการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568
- 2.2 เพื่อพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้เป็นปัจจุบัน และมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน โดยนำอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับการแพ้ยาซ้ำมาหาความเสี่ยง และจัดทำมาตรการป้องกันการแพ้ยาซ้ำภายในโรงพยาบาล
- 2.3 เพื่อนำข้อเสนอแนะ และความพึงพอใจมาปรับปรุงระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้เข้ากับหน่วยงาน
- 2.4 ไม่เกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ ตามตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล

3. แนวคิดการพัฒนาระบบ

สาเหตุ / ปัญหา	กระบวนการที่นำมาแก้ไข	ผลลัพธ์ที่จะได้
-ระบบป้องกันการแพ้ยาเดิมไม่สามารถป้องกันการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยา ยกตัวอย่างเช่น แพ้ยา Amoxicillin แต่ไม่สามารถป้องกันยา Augmentinประกอบด้วยยา Amoxicillin + Clavulanic acid -เกิดอุบัติการณ์การจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการแพ้ยาซ้ำ เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาลคือกลุ่มผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มเด็กป่วย -ไม่มีแนวทางการปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำที่ชัดเจน	-เปลี่ยนชื่อตัวยา(generic name) ในระบบHosXpของรายการยาที่มีโอกาสแพ้ยาในกลุ่มยาPenicillins, NSAIDs, Sulfonamide เพื่อสามารถลือคการศึยยาที่ผู้ป่วยมีโอกาสแพ้ยาทั้งกลุ่มยา -จากรากความเสี่ยงพบว่าเจ้าหน้าที่ไม่ได้อิงประวัติแพ้ยาทันทีหลังจากสอบสวนการแพ้ยา และปรับปรุงแนวทางการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำ โดยเพิ่มflow chart กระบวนการให้ชัดเจน, เพิ่มหัวข้อหากมีการซักประวัติเพิ่มเติมให้มีการลงประวัติแพ้ยาผู้ป่วยไว้ก่อน เพื่อระบบสามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำโดยระบบ และมีแนวทางปฏิบัติเดียวกัน -ทบทวนกระบวนการการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำให้เป็นปัจจุบัน และมีขั้นตอนที่ชัดเจน	-ระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่สามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำทั้งแบบการแพ้ยาที่โครงสร้างยา, การแพ้กลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบยาที่มีหลายตัวยารวมกัน -มีแนวทางการปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำที่เป็นปัจจุบัน มีขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติที่ชัดเจน (ประกาศใช้1มกราคม พ.ศ.2568) -มีการสอบถามความพึงพอใจของระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โดยตั้งเป้าหมายความพึงพอใจโดยรวมมากกว่าร้อยละ80 และนำข้อมูล/ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบฯ

Outcome (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
-สามารถป้องกันอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ -สามารถเพิ่มความปลอดภัยในการสั่งจ่ายให้กับผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา(Prescribing) -สามารถเพิ่มความปลอดภัยในการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา(Dispensing) -สามารถเพิ่มความปลอดภัยในการให้ยากับผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา(administration) -สามารถเพิ่มความชัดเจนในขั้นตอนการลงข้อมูลประวัติแพ้ยาในระบบ HosXp -สามารถเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา -สามารถนำความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบ/แก้ไขจุดอ่อนเพื่อการพัฒนาต่อไป

จากการหาความเสี่ยง และทดลองการล้อการแพ้ยาของผู้ป่วยพบว่าในระบบHosXp version 3.68.4.21 ไม่สามารถป้องกันการบันทึกการยาที่ผู้ป่วยแพ้ยาในระบบทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในทำให้เกิดความเสี่ยง โดยผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรี เป็นกลุ่มผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และเด็กป่วย หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะเป็นอันตรายกับผู้ป่วยอย่างมาก โดยเฉพาะการเกิดการแพ้ยาซ้ำที่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ได้ ดังนั้นทางคณะกรรมการยาจึงมีมติให้ระบบการล้อการแพ้ยาแบบกลุ่มยา เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำจากการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

4.1.ระบบHosXp version 3.68.4.21 โดยใช้คำสั่งการแพ้ยาในระบบHosXp ที่พบจุดอ่อนคือการล้อการแพ้ยาชื่อรายการยาที่ผู้ป่วยแพ้ต้องตรงกับชื่อยาสามัญ(generic name) ในระบบบัญชีรายการยา จึงสามารถทำการแจ้งเตือนการแพ้ยา(Allergy Alert) และคำสั่งยกเลิกการใช้ยาของผู้ป่วย

4.2.กำหนดแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำให้มีความชัดเจนในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะขั้นตอนระหว่างการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยที่ไม่ได้กำหนดให้ลงประวัติแพ้ยาทันที โดยให้ลงประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยไว้ก่อน หากสืบค้นเสร็จสิ้นสามารถกลับมาแก้ไขในระบบ เพื่อให้ระบบการล้อกลุ่มแพ้ยาในระบบHosXpสามารถป้องกันการแพ้ยา

4.3.ข้อมูลผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568

4.4.อุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568 (เก็บข้อมูลหลังเริ่มระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ 6 เดือน)

4.5.แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแนวทางการปฏิบัติระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

งานเทคนิคบริการ และวิชาการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

5. ขั้นตอนในการพัฒนา

ขั้นตอนการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยา แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 1.ช่วงการการหารากความเสี่ยงหลังเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยง 2.ช่วงจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบ 3.ขั้นตอนการประเมินผล

5.1ช่วงการการหารากความเสี่ยงหลังเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยง

-ประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรีทันทีหลังเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา โดยในการหารากความเสี่ยงพบว่า 1.แนวทางการเฝ้าระวังการแพ้ยาไม่ชัดเจน 2.เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรีเป็นกลุ่มผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และเด็กป่วย หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะเป็นอันตรายกับผู้ป่วยอย่างมากโดยเฉพาะการเกิดการแพ้ยาซ้ำที่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ได้ ดังนั้นทางคณะกรรมการยาจึงมีมติให้มีระบบการคัดกรองแพ้ยาแบบกลุ่มยา เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำจากการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน โดยจากฐานข้อมูลประวัติแพ้ยาย้อนหลัง5ปี(ตั้งแต่ปี2563ถึง2567) ผู้ป่วยใหม่ที่มีประวัติแพ้ยาทั้งหมด 1,825 คน (ผู้ป่วยหนึ่งคนสามารถแพ้ได้มากกว่าหนึ่งรายการยา) แบ่งข้อมูลตามตารางที่1

ตารางที่1 รายการยาที่ผู้ป่วยแพ้ยาตั้งแต่ปี2563ถึง2567

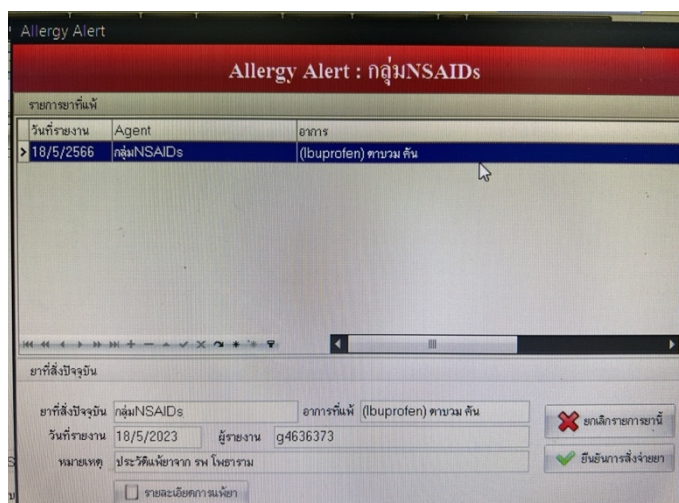
กลุ่มยาที่แพ้	จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่แพ้ยา (n=1,825)	ร้อยละ
กลุ่มยาPENICILLINS	622	34.08
กลุ่มยาNSAIDs	539	29.54
กลุ่มยาสulfonamide	205	11.23
กลุ่มยาอื่นๆ(กลุ่มยา opioid(Tramadol),กลุ่มยา Cephalosporins(Ceftriaxone), ยาบำรุง(Triferdine), azithromycin, tetracycline)	459	25.15

หมายเหตุ ไม่จัดกลุ่มแพ้ยาCephalosporinsในกลุ่มแพ้ยาPenicillinเนื่องจากทางโรงพยาบาลมีการใช้ยากกลุ่ม 3rdgen Cephalosporins(Cefotaxime, Ceftriaxone)ในอัตราที่สูง และมีโอกาสในการแพ้จากโครงสร้างBeta-lactam ring เพียง1-3%⁸ จึงเก็บไว้เป็นยาทางเลือกหากมีการแพ้ยากกลุ่มPENICILLINS

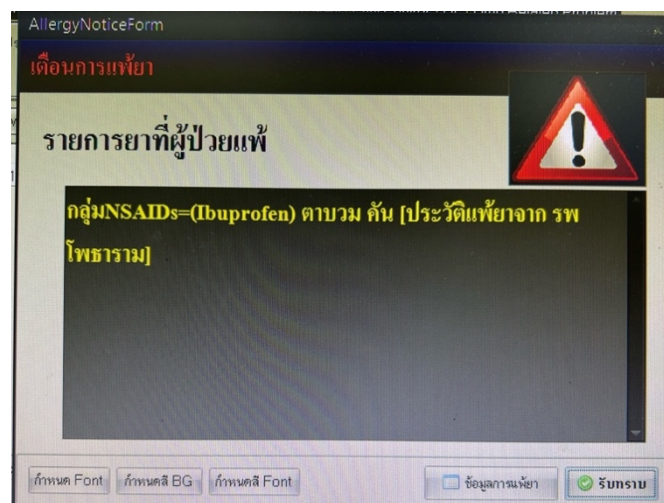
รายการยาที่ผู้ป่วยรายงานการแพ้ยามากที่สุด คือกลุ่มยาPENICILLINS 622 คน (ร้อยละ 32.3)รองลงมาคือกลุ่มยาNSAIDs 539 คน (ร้อยละ29.54) และกลุ่มยาสulfonamide 205 คน (ร้อยละ11.23) ซึ่งหากทำการคัด

การแพ้ยาแบบกลุ่มยาทั้ง3กลุ่มยา(กลุ่มPENICILLINS,กลุ่มNSAIDs,กลุ่มsulfonamide)สามารถป้องกันการแพ้ยา รวมร้อยละ74.85 ทางคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรีจึงมีมติให้ทำการถือการแพ้ยาแบบกลุ่มยาเพื่อป้องกันการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยแพ้ยา Amoxicillin ทำการพิมพ์ประวัติที่ผู้ป่วยแพ้ในระบบ HosXp คือกลุ่มยา Penicillin โดยหากแพทย์สั่งจ่ายยา Dicloxacillin ที่มีโครงสร้างหลักคล้ายกับตัวยาAmoxicillin ระบบป้องกันการแพ้ยาจะทำการแจ้งเตือนการแพ้ โดยการpop up ขึ้นที่หน้าจอ พร้อมกับไม่สามารถสั่งใช้ยา

-จากการทดลองกับระบบHosXp version 3.68.4.21 (ระบบปัจจุบันที่โรงพยาบาลฯใช้) การป้องกันการแพ้ยาของผู้ป่วยจะป้องกันตามชื่อรายการยาที่ผู้ป่วยแพ้ต้องตรงกับชื่อยาสามัญ(generic name) ในระบบบัญชีรายการยา ระบบจึง pop up แจ้งเตือนการแพ้ยา และห้ามสั่งใช้ยา(รูปที่1). ดังนั้นจึงเปลี่ยนชื่อยาสามัญ(generic name) ในระบบบัญชีรายการยาตามกลุ่มที่แบ่งไว้3กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มยาNSAIDs, กลุ่มยาสulfonamide และกลุ่มยาPENICILLINS. ทดลองการคีย์ยา และบันทึกในระบบของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากลุ่มNSAIDs ทุกตัวในฐานข้อมูลพบว่าสามารถ Pop up ทำการแจ้งเตือนการแพ้ยา และยกเลิกรายการยาที่ผู้ป่วยแพ้ได้ทันที โดยพิมพ์ชื่อยาที่ผู้ป่วยแพ้ ตามด้วยอาการที่แพ้ ในช่องอาการ เพื่อแจ้งให้ทราบว่าผู้ป่วยแพ้ตัวยาชนิดใดในกลุ่ม(รูปที่2.)



รูป1.การPop up แจ้งเตือนให้ยกเลิกการสั่งใช้ยา



รูปที่2.รายละเอียดรายการยาที่ผู้ป่วยแพ้

5.2ช่วงจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบ

หลังจากทราบจุดอ่อนของระบบHosXp ที่ไม่สามารถทำการป้องกันการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน เนื่องจากระบบจะยึดชื่อตามชื่อยาสามัญ(generic name) ในระบบบัญชีรายการยา ดังนั้นต้องทำการแยกรายการยาในแต่ละกลุ่มยาและทำการเปลี่ยนชื่อรายการยาสามัญ(generic name) เป็นกลุ่มยาตามที่กำหนด.

ชื่อยาในช่อง”ยาที่แพ้ (ชื่อสามัญ)” ในบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยต้องตรงกับชื่อยาในช่อง”ชื่อสามัญ” ของทะเบียนเวชภัณฑ์ยา ระบบถึงสามารถป้องกันการแพ้ยา

ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยแพ้ยา amoxicillin แพทย์สั่งจ่ายยา Augmentin(amoxicillin+clavulanic acid) ในทะเบียนเวชภัณฑ์ยาระบบลงข้อมูลคือamoxicillin; clavulanic acid ทดลองการสั่งยา แพทย์สามารถสั่งจ่ายยา Augmentinได้

ทดลองระบบHosXp ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาNaproxen, Paracetamol และ Amoxicillin.

แพทย์สั่งใช้ยาที่มีส่วนประกอบของยาที่ผู้ป่วยแพ้ คือยาAugmentin (amoxicillin + clavulanic acid)

ฐานข้อมูลทะเบียนเวชภัณฑ์ยาบันทึกชื่อสามัญของยาคือamoxicillin; clavulanic acid ไม่ตรงกับชื่อยาสามัญที่ผู้ป่วยแพ้ ระบบHosXp จึงไม่ทำการล๊อคการสั่งใช้ยา และpop upเตือนยกเลิกการสั่งใช้ยา

ลำดับ	ชื่อเวชภัณฑ์	จำนวน	วิธีใช้	ราคา	จากรวม	คงเหลือ	เงินเก็บ	PS	หมวดรายการ
1	ห้ามใช้ยาผู้ป่วยนอก ในเวลาการ	1		50.00	50.00		1		ห้ามใช้ยาผู้ป่วยนอก(55020)
2	Augmentin 1g(Amoxicillin875mg+clavulanic acid)	10	12pt (กิน 1 เม็ด เช้า-เย็น)	5.00	50.00		10		ค่ายา ยาสั่งใช้ตัวใหม่>

แพทย์สามารถสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยาได้

ดังนั้นจึงนำจุดอ่อนมาพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โดยการเปลี่ยนชื่อยาสามัญเป็นชื่อแบบกลุ่มยา เพื่อสามารถป้องกันการแพ้ยาได้ครอบคลุมทั้ง3แบบคือการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน

ทำการเปลี่ยนชื่อสามัญในทะเบียนเวชภัณฑ์ยา เป็นกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้คือกลุ่มPenicillins

ทำการเปลี่ยนชื่อยาในช่อง”ยาที่แพ้ (ชื่อสามัญ)” เป็นกลุ่มยา ให้ตรงกับชื่อสามัญในทะเบียนเวชภัณฑ์ เพื่อให้ระบบสามารถมองว่าเป็นตัวยาเดียวกัน และทำการแจ้งเตือนห้ามสั่งใช้ยา เนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติการแพ้

วันที่รายงาน	Agent	อาการ	ผู้รายงาน	หมายเหตุ
10/4/2558	NAPROXEN	ผื่นขึ้น	จารุวัฒน์ นิตนภ	
28/9/2561	Paracetamol	ผื่นขึ้น	jun	
8/7/2568	กลุ่มPENICILLINS	ผื่นคัน	nuttawat2535	

ระบบทำการแจ้งเตือนการแพ้ยา แพทย์ไม่สามารถสั่งใช้ยาในระบบ HosXp โดยสามารถป้องกันการแพ้ยาได้ครอบคลุมทั้ง3แบบคือการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน

1. เข้ามาที่ระบบห้องยา จากนั้นเลือกบัญชีรายการยา กดคลิกที่ทะเบียนเวชภัณฑ์ยา

The screenshot shows the HOSXP application window. The title bar at the top reads ': HOSXP : 3.68.4.21 MySQL 5.5.33-31.1 [sa@192.168.55.6:hos]'. The menu bar includes File, ระบบผู้ป่วยนอก, ระบบผู้ป่วยใน, ระบบห้องยา, Inventory, รายงาน, Tools, Windows, and Help. The 'ระบบห้องยา' (Drug Room System) menu is open, displaying a list of options: แสดง Queue ผู้รับยา, ลงรายการจ่ายยา - Mode 2, ลงรายการจ่ายยา - Dispense Mode, Dispense mode, ลอนิทิกิลลา ผู้รับนอก, ลอนิทัก้าจ่ายยา ผู้รับนอก, ลอนิทักิลลา ผู้ป่วยใน, ลอนิทัก้าจ่ายยา ผู้ป่วยใน, กระจายผู้รับยา, IPD Dispense, รายการในสไลด์ Scan จาก IPD, โหลดจาก Profile Queue, Sticker queue print server manager, ลงจ่ายเข้าชั้นยา, Print Server Monitor, Drug Interaction Editor, Drug Information, Drug Use Evaluation, Drug Counseling, Drug Related Problem, ADR Report, กระจายผู้รับยา, Drug Information Service, Update Search List, Patient Monitor, Sync External DB, and หน้าจอระบบ Print Sticker. At the bottom status bar, it says 'CAPS NUM SCRL INS IDEL : 0' and 'มีผู้รับนอก (ต้องจ่าย) : sumdrug : มีผู้รับนอก (ไม่ต้องจ่าย) : none'. The taskbar at the very bottom shows icons for Windows Explorer, Internet Explorer, and other applications.

3. ใส่ชื่อรายการยาที่ต้องการเปลี่ยน

รายการเวชภัณฑ์ภายในโรงพยาบาลที่มีใช้ - HOSxP : 3.68.42.1 MySQL 5.5.33-31.1 [sa@192.168.55.6/nos]

File ระบบผู้ขาย ระบบผู้รับ ระบบเภสัช ระบบเจ้าหน้าที่ Inventory รายงาน Tools Windows Help

บัญชีเวชภัณฑ์ยา

Drag a column header here to group by

Aug

Augmentin 1g (Amoxicillin 750mg+clavulanic acid) Augmentin Syp 156 mg/5ml ยาลูก [N]

Augmentin susp (Amoxicillin 400 mg+Clavul Augmentin susp (Amoxicillin 200mg+clavul AugMENTIN# Tab 375 mg เม็ด [N]

AUGMENTIN# Tab 625 mg เม็ด [N]

Augmentin 1 g tab (amoxicillin+clavulanic acid)

id	รหัส	ราคาทาง	ราคาข	ราคา (OP)	ราคา (FC)	จำนวน	Category	หมวดพัสดุยา	ADP Type
29	1000023	Amirityptiline	ก	93.35	0.23	1.00	1	0 ANTIDEPRESSANT	ค่ายา
30	1540011	Amlodipine	ก		0.50	1.00	1	0 antihypertensive	ค่ายา
31	1530018	Augmentin	ค		3.64	5.00	5	0 PENICILLINS	ค่ายา
32	1620046	augmentin s	ค		120.00	149.00	149	0 PENICILLINS	ค่ายา
33	1460071	Augmentin 1	ค	78.11	35.31	44.00	44	0 PENICILLINS	ค่ายา
34	1000036	Analgesic Ba	ก	0.00	8.00	17.00	17	0 ANALGESICS	ค่ายา
35	1570010	Anti D Immu	ก			5,946.0	5946	0 VACCINE	ค่ายา
36	1000039	Aspirin 81 m	ก	0.00		0.50	0.5	0 TROMBOLYTICS AND FIBRINOLYTIC	ค่ายา
37	1440601	Atenolol# 50	ก	130.90	0.28	1.00	1	0 BETA-BLOCKING AGENTS	ค่ายา
38	1000041	Atropine 0.6	ก	2.68	5.35	7.00	7	0 CARDIAC STIMULANTS EXCLUDING	ค่ายา
39	1550013	Zithromax Sy. (local) 200 mg/5m	จ		87.70	106.00	106	0 ANTI INFECTIVE	ค่ายา
40	1510012	Zithromax 250 mg. x 1 แล็บรู	จ	20.30	9.80	12.50	12.5	0 ANTI INFECTIVE	ค่ายา
41	1460074	BCG(BACILLUS CALMETTE-GUE RI	ก	0.00		0.00	0	0 VACCINES	ค่ายา
42	1460080	Benzathine Benzylpenicillin 1,200,	ก	48.15		73.00	73	0 PENICILLINS	ค่ายา
43	1460079	Berclomine# (NED) 50 mg/5ml x 1	ก	0.00	19.50	25.00	25	0 GASTROINTESTINAL DRUGS	ค่ายา
44	1460527	Betadine# 10 % x 1 ขวด (30 ml.)	ก	0.00	15.00	19.00	19	0 TOPICAL CORTICOSTEROIDS	ค่ายา
45	1000046	Betamethasone (Betnovate) 0.1 %	ก	620.00		11.00	11	0 TOPICAL CORTICOSTEROIDS	ค่ายา
46	1000051	BromHEXine # (Bisolvon)(NED) 81	ก	0.00		1.00	1	0	ค่ายา
47	1670014	Pulmicort(Budesonide) Nebuliser C	ก			42.00	42	0	ค่ายา
48	1580033	Bupivacaine 0.5 % x 1 ขวด (100ml)	ข			160.00	160	0 GENERAL ANEASTHETICS	ค่ายา
49	1142001	Bupivacaine - Heavy Marcaine(spin	ข	0.00	134.00	165.00	165	0	ค่ายา

แสดงข้อมูลทั้งหมด Check stock บันทึกข้อมูลสินค้าจากคลัง

รายงานทรัพย์สินยาในโรงพยาบาลที่มีใช้ - HosXP : 3.68.4.21 MySQL 5.5.33-311 [sa@192.168.55.6:hos]

บัญชีเวชภัณฑ์ยา

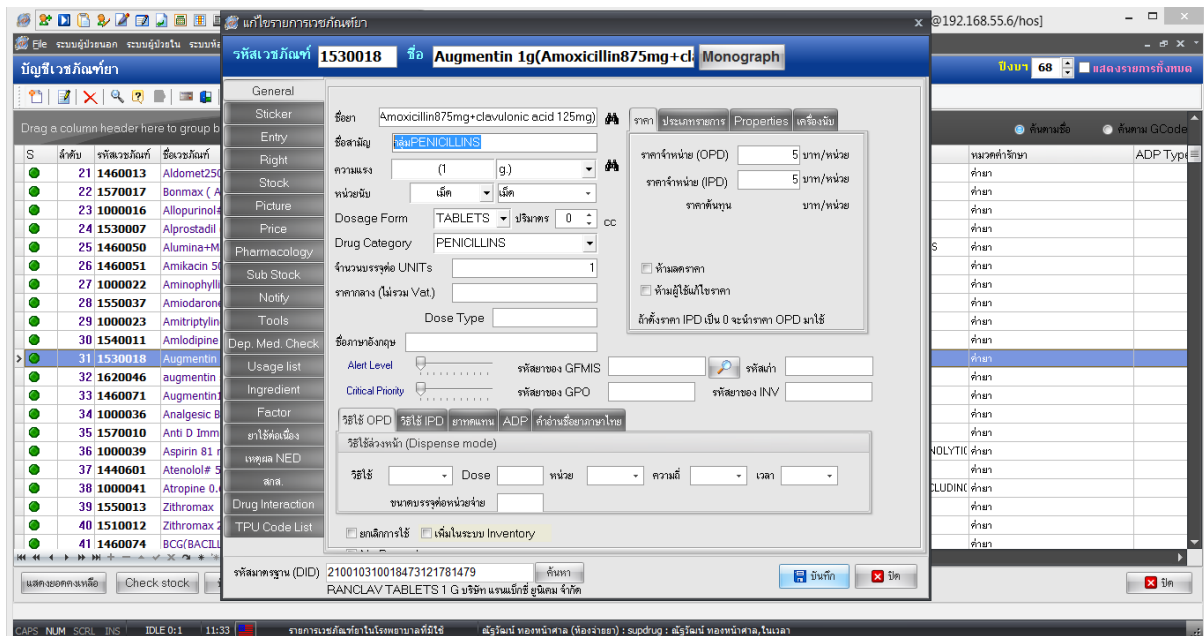
Drag a column header here to group by that column

S	ลำดับ	รหัสเวชภัณฑ์	ชื่อเวชภัณฑ์	Generic name	บัญชี	ราคาหลัก	ราคาทุน	ราคา (OP)	ราคา (IFC คงเหลือ)	Category	หมวดหลักยา	ADP Type
29	1000023		Amriptyline# (Tryptanol) 10 mg	Amiripityline	ก	93.35	0.23	1.00	1	0 ANTIDEPRESSANT	ต้าน	
30	1540011		Amlodipine 5 mg. x 1 เม็ด	Amlodipine	ก		0.50	1.00	1	0 antihypertensive	ต้าน	
31	1530018		Augmentin 1g(Amoxicillin875mg+ A	Amoxicillin+clavulonic acid	ค		3.64	5.00	5	0 PENICILLINS	ต้าน	
32	1620046		augmentin susp.(Amoxicillin 400 n	Amoxicillin+clavulonic acid			120.00	149.00	149	0 PENICILLINS	ต้าน	
33	1460071		Augmentin1.2 g inj.(Amoxicillin1g	Amoxicillin+clavulonic acid	ค	78.11	35.31	44.00	44	0 PENICILLINS	ต้าน	
34	1000036		Analgesic Balm*** - Antipain Bal	Analgesic Balm***AntipainBalm		0.00	8.00	17.00	17	0 ANALGESICS	ต้าน	
35	1570010		Anti D Immunoglobulin 750 iu./ml	AntiDImmunoglobulin	ก			5,946.0	5946	0 VACCINE	ต้าน	
36	1000039		Aspirin 81 mg. x 1000 เม็ด	Aspirin	ก	0.00		0.50	0.5	0 THROMBOLYTICS AND FIBRINOLYTIC	ต้าน	
37	1440601		Atenolol# 50 mg. x 500 เม็ด	Atenolol	ก	130.90	0.28	1.00	1	0 BETA-BLOCKING AGENTS	ต้าน	
38	1000041		Atropine 0.6 mg. x 1 Amphule	Atropine	ก	2.68	5.35	7.00	7	0 CARDIAC STIMULANTS EXCLUDING	ต้าน	
39	1550013		Zithromax Sy. (local) 200 mg/5m	Azithromycin	ง		87.70	106.00	106	0 ANTI INFECTIVE	ต้าน	
40	1510012		Zithromax 250 mg. x 1 แคปซูล	Azithromycin	จ	20.30	9.80	12.50	12.5	0 ANTI INFECTIVE	ต้าน	
41	1460074		BCC(BACILLUS CALMETTE-GUE RI	BCG	ก	0.00		0.00	0	0 VACCINES	ต้าน	
42	1460080		Benzathine Benzylpenicillin 1,200,	BenzathineBenzylpenicillin	ก	48.15		73.00	73	0 PENICILLINS	ต้าน	
43	1460079		Berclomine#(NED) 50 mg/5ml x 1	Berclomine		0.00	19.50	25.00	25	0 GASTROINTESTINAL DRUGS	ต้าน	
44	1460527		Betadine# 10 % x 1 ขวด (30 mL)	Betadine	ก	0.00	15.00	19.00	19	0 TOPICAL CORTICOSTEROIDS	ต้าน	
45	1000046		Betamethasone (Betnovate) 0.1 %	Betamethasone(Betnovate)	ก	620.00		11.00	11	0 TOPICAL CORTICOSTEROIDS	ต้าน	
46	1000051		BromHexine # (Bisolvon)(NED) 8	BromHCXine(NED)		0.00		1.00	1	0	ต้าน	
47	1670014		Pulmicort(budesonide) Nebuliser C	Budesonide				42.00	42	0	ต้าน	
48	1580033		Bupivacaine 0.5 % x 1 ขวด (10ml)	Bupivacaine	ข			160.00	160	0 GENERAL ANEASTHETICS	ต้าน	
49	1142001		Bupivacaine - Heavy Marcaine(spi	Bupivacaine-HeavyMarcaine(spinalheavy)	ข	0.00	134.00	165.00	165	0	ต้าน	

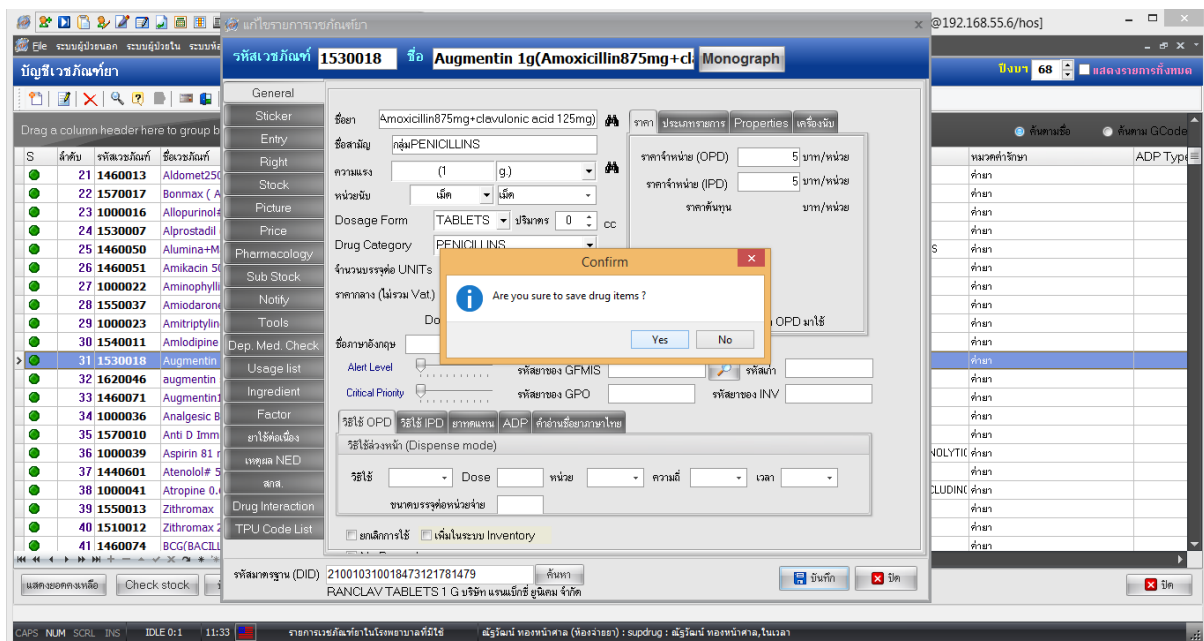
แสดงข้อมูลคงเหลือ Check stock บันทึกข้อมูลสินค้าจากคลัง ปิด

CAPS NUM SCRL INS Idle 0:2 11:30 รายงานทรัพย์สินยาในโรงพยาบาลที่มีใช้ ผู้พิมพ์: กองพันกลาง (ต่อจ่าเอก) : supdrug : ผู้พิมพ์: กองพันกลาง,ในวง

[illegible]



6.หลังเปลี่ยนชื่อสามัญเป็นกลุ่มยา กดบันทึก ระบบจะถาม “Are you sure to save drug item?” กด yes เพื่อทำการบันทึก



7.เปลี่ยนชื่อสามัญเป็นกลุ่มยาที่กำหนดทั้งหมด3กลุ่มคือกลุ่มยาNSAIDs, กลุ่มยาสulfonamide และกลุ่มยา PENICILLINS.

รายงานเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลที่มีใช้ - :: HOSxP :: 3.68.4.21 MySQL 5.5.33-31.1 [sa@192.168.55.6/hos]

บัญชีเวชภัณฑ์ยา ถึงหน้า 68 แสดงรายการทั้งหมด

iclin875mg+clavulonic acid 125mg (1 g.) เมล็ด [Y]

Drag a column header here to group by that column

S	ลำดับ	รหัสเวชภัณฑ์	ชื่อเวชภัณฑ์	Generic name	ยี่ห้อ	ราคาคงเหลือ	ราคาทุน	ราคา (OP)	ราคา (IFC)	คงเหลือ	Category	หมวดค่ารักษา	ADP Type
>	352	1640002	IbuProfen 400 mg. x 10 เมล็ด	กลุ่มNSAIDs	ก			2.00	2	0	NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATI	ค่ายา	
	353	1630021	Ketorolac Tromethamine inj. 30 mg	กลุ่มNSAIDs			99.51	120.00	120	0	NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATI	ค่ายา	
	354	1000181	MEFENAMIC ACID# - Ponstan(NED)	กลุ่มNSAIDs		0.00		1.00	1	0	NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATI	ค่ายา	
	355	1660026	Tenoxicam inj. (NED) 20 mg./2ml	กลุ่มNSAIDs				239.00	239	0	nsaids	ค่ายา	
	356	1000030	aMOXicillin 500 mg. x 500 แคปซูล	กลุ่มPENICILLINS	ก	1,550.00	1.30	2.00	2	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	357	1000032	aMOXicillin Syr 125 mg./5ml. x 1 ขวด	กลุ่มPENICILLINS	ก	18.30	10.80	14.00	14	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	358	1460566	aMOXicillinSyr 250 mg./5ml. x 1 ขวด	กลุ่มPENICILLINS	ก	26.60	15.00	19.00	19	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	359	1000034	Ampicillin 1 g. x 1 Vial	กลุ่มPENICILLINS	ก	11.30	14.00	18.00	18	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	360	1460057	Ampicillin 500 mg. x 1 Vial	กลุ่มPENICILLINS	ก	9.40	10.60	14.00	14	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	361	1530018	Augmentin 1g(Amoxicillin875mg+clavulonic acid 125mg)	กลุ่มPENICILLINS	ค		3.64	5.00	5	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	362	1620046	augmentin susp.(Amoxicillin 400 mg+clavulonic acid 125mg)	กลุ่มPENICILLINS			120.00	149.00	149	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	363	1460071	Augmentin1.2 g inj.(amoxicillin1g+clavulonic acid 125mg)	กลุ่มPENICILLINS	ค	78.11	35.31	44.00	44	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	364	1000082	Cloxacillin# inj. 1 g. x 1 Vial	กลุ่มPENICILLINS	ก	18.19	15.00	19.00	19	0		ค่ายา	
	365	1000112	DicloXACILLIN# 250 mg. x 1 แคปซูล	กลุ่มPENICILLINS	ก	0.00		1.50	1.5	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	366	1480050	dicloXACILLIN# 62.5 mg/5ml x 1 ขวด	กลุ่มPENICILLINS	ก		18.05	23.50	23.5	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	367	1460255	PENICILLIN G SODIUM(PGS1MU) 5 ล้านยูนิต	กลุ่มPENICILLINS	ก	8.00	19.00	24.00	24	0	PENICILLINS	ค่ายา	
	368	1630002	Piperacillin+Tazobactam 4.5 g. x 1 แคปซูล	กลุ่มPENICILLINS	ง			110.00	110	0	ANTI-INFECTIVE	ค่ายา	
	369	1000084	Co-Trimoxazole#- BactRIM 480 mg	กลุ่มSulfonamide	ก	700.00		2.00	2	0	sulfonamide	ค่ายา	
	370	1000085	Co-Trimoxazole(Sulfame.200mg+Trimethoprim 100mg)	กลุ่มSulfonamide	ก	10.00	9.50	12.00	12	0	SULPHONAMIDES AND TRIMETHOP	ค่ายา	
	371	1000137	FUROSEMIDE# 20 mg./2ml. x 1 Ampoule	กลุ่มSulfonamide	ก	2.00		6.25	6.25	0	DIURETICS	ค่ายา	
	372	1000139	FUROSEMIDE# 40 mg. x 500 เมล็ด	กลุ่มSulfonamide	ก	140.00		2.00	2	0	DIURETICS	ค่ายา	

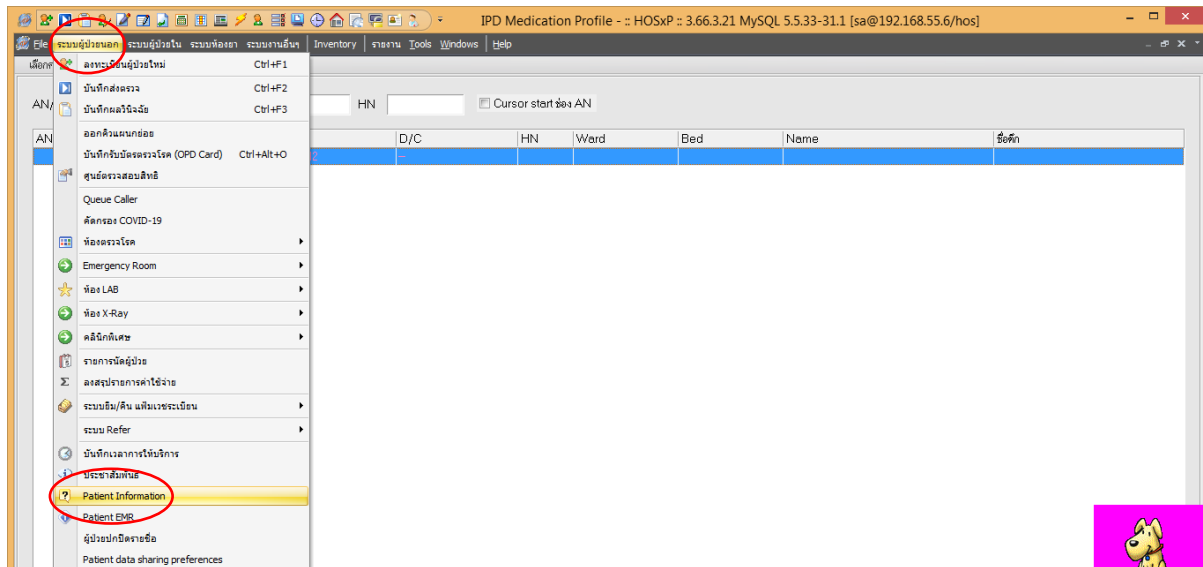
แสดงข้อมูลทั้งหมด | Check stock | บันทึกยอดสินค้าจากคลัง | ปิด

CAPS: NUM SCRL: 365 IDLE 0:2 11:37 รายงานเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลที่มีใช้ ผู้ใช้: 192.168.55.6 (ชื่อรายงาน) : supdrug : ผู้ใช้: 192.168.55.6 (ชื่อรายงาน) : ในเวลา

5.2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติการลงข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่แพ้ยา

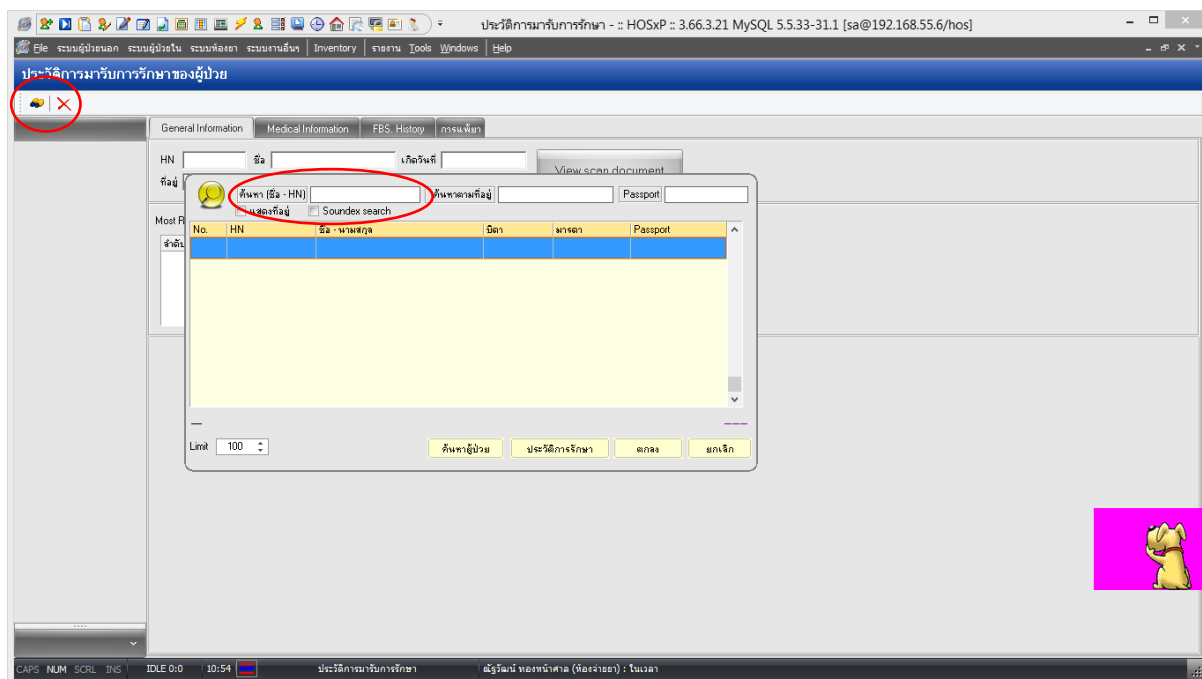
1. เข้าโปรแกรมระบบ HosXp เลือกระบบผู้ป่วยนอก

2. เลือกช่อง Patient Information



3. เลือกกล้องส่องทางไกล เพื่อค้นหาชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย

4. กรอก HN ผู้ป่วย ที่ต้องการลงข้อมูลประวัติการแพ้ยา



5.ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล ตรงกับผู้ป่วยที่ลงประวัติแพ้ยา

6.เลือกช่องการแพ้ยา

ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย

2556 (1)

21/01/2556 17:21:06

General Information Medical Information FBS History **การแพ้ยา**

View scan document

Most Recent Diagnosis

ลำดับ	ICD Code	Diagnosis
1	Z380	การเกิดของทารกตามสถานศึกษา - Singleton, born in hospital

☐ Check FBS Entry

7.เลือกช่อง บันทึก

ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย

2556 (1)

21/01/2556 17:21:06

General Information Medical Information FBS History **บันทึก**

วันที่รายงาน	ยาที่แพ้	อาการแพ้	ผู้รายงาน	relation_level	note (Memo)
--------------	----------	----------	-----------	----------------	-------------

10.กรอกข้อมูลในช่องให้ครบถ้วน เสร็จแล้วเลือกช่อง บันทึกรายการ

บันทึกข้อมูลการแพ้ยา

HN [redacted] ชื่อ [redacted] บันทึกข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป

วันที่รายงาน 4/6/2568 วันที่มีอาการ 4/6/2568 แหล่งข้อมูล [redacted]

ยาที่แพ้ (ชื่อสามัญ) กลุ่มNSAIDs Naranjo result [redacted]

อาการที่แพ้ สื่น

ความรุนแรง ไม่รุนแรง การเตือน แพ้ยา Preventability ☐ Preventable

สาเหตุการแพ้ [redacted] ☐ ทำสิ่งใช้กับผู้อื่น ☐ ไม่ต้องเตือนแพทย์

ระดับความเสี่ยง [redacted]

ผลที่คิดขึ้นภายหลัง แพ้เป็นปกติ

ประเภทผู้ป่วย OPD พยาธิแพ้ [redacted]

แผนก [redacted] ผู้รายงาน [redacted] ของหน่วยงาน [redacted]

ห้อง [redacted] ประเภทรายงาน [redacted]

หมายเหตุ [redacted]

Consult dialog [redacted]

Symptom 43

รหัสมาตรฐานของยา 24 หลัก ที่แพ้ [redacted]

บันทึก

ลบรายการ บันทึกข้อมูลแพ้ยา Audit ADR บันทึกรายการ ปิด

11.ตรวจสอบรายการยาที่ลงข้อมูลในระบบอีกครั้ง ก่อนกดปิด

บันทึกข้อมูลการแพ้ยา

HN [redacted] ชื่อ [redacted] บันทึกข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป

วันที่รายงาน 4/6/2568 วันที่มีอาการ 4/6/2568 แหล่งข้อมูล [redacted]

ยาที่แพ้ (ชื่อสามัญ) กลุ่มNSAIDs Naranjo result [redacted]

อาการที่แพ้ สื่น

ความรุนแรง ไม่รุนแรง การเตือน แพ้ยา Preventability ☐ Preventable

สาเหตุการแพ้ [redacted] ☐ ทำสิ่งใช้กับผู้อื่น ☐ ไม่ต้องเตือนแพทย์

ระดับความเสี่ยง [redacted]

ผลที่คิดขึ้นภายหลัง แพ้เป็นปกติ

ประเภทผู้ป่วย OPD พยาธิแพ้ [redacted]

แผนก [redacted] ผู้รายงาน [redacted] ของหน่วยงาน [redacted]

ห้อง [redacted] ประเภทรายงาน [redacted]

หมายเหตุ [redacted]

Consult dialog [redacted]

Symptom 43

รหัสมาตรฐานของยา 24 หลัก ที่แพ้ [redacted]

บันทึก

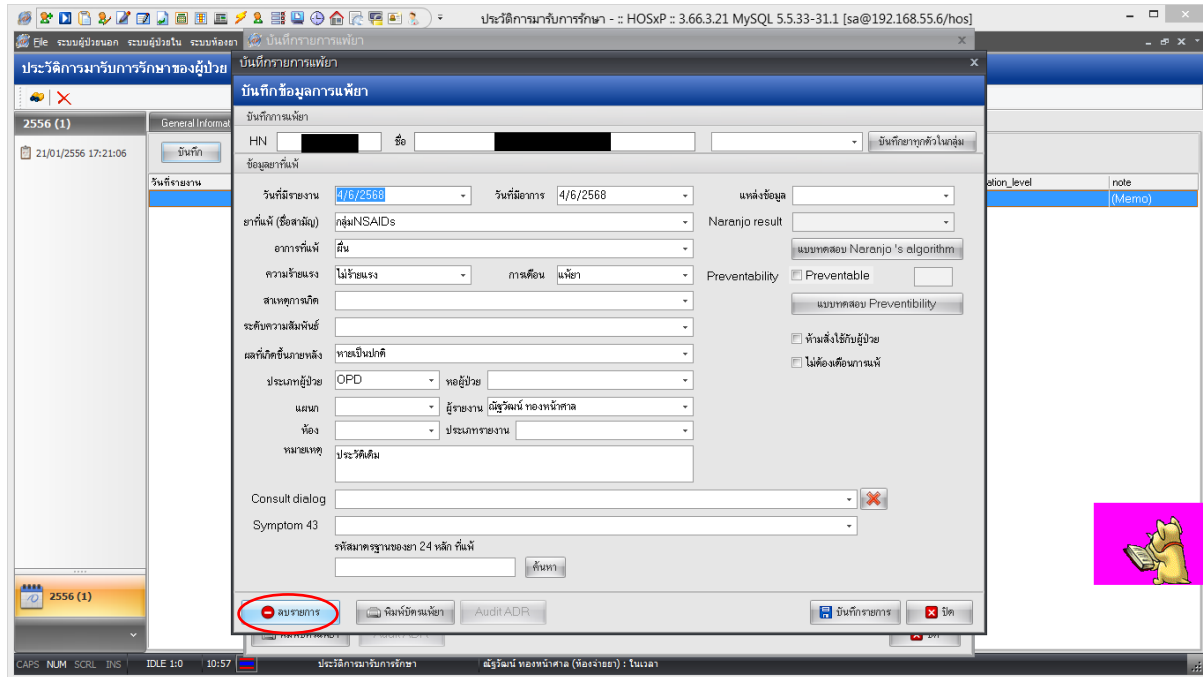
ลบรายการ บันทึกข้อมูลแพ้ยา Audit ADR บันทึกรายการ ปิด

5.2.3 ขั้นตอนการลบประวัติการแพ้ยาในระบบ

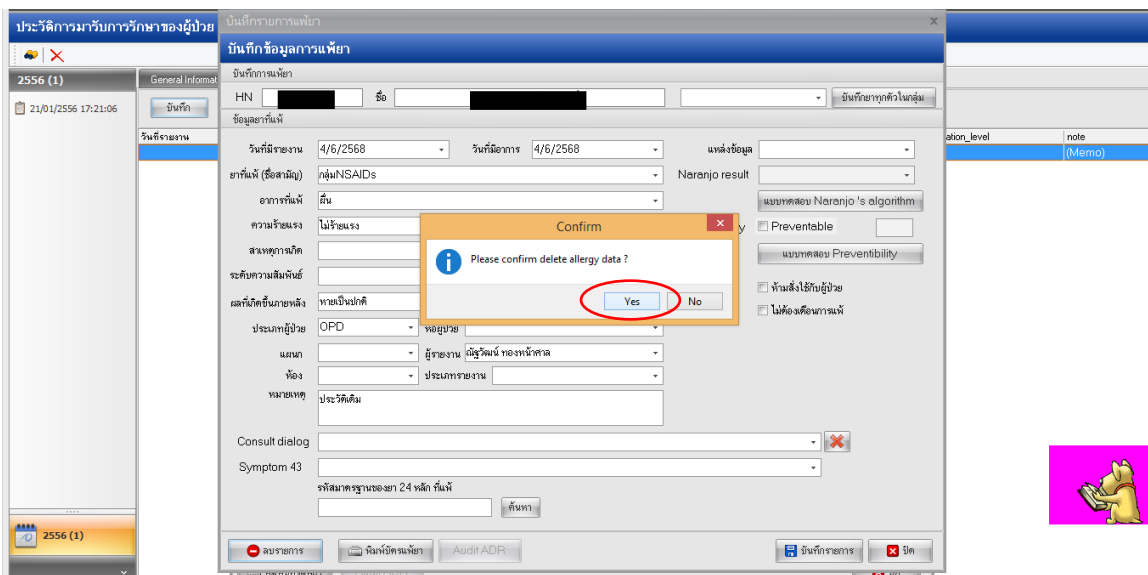
ทำตามขั้นตอน 1-7 ในขั้นตอนการปฏิบัติการลงข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่แพ้ยาหลังจากนั้น

1.เลือกรายการยาที่ต้องการลบ กด Double Click รายการยาที่ต้องการ

2.เลือก ลบรายการ



3.ระบบจะแจ้งเตือน Please confirm delete allergy data? กด Yes เพื่อลบรายการยา. กด No หากไม่ต้องการลบรายการยา.



หมายเหตุ 1.หากเภสัชกรผู้ซักประวัติการแพ้ยากับผู้ป่วยไม่แน่ใจในการแพ้ยา ยกตัวอย่างเช่น มีการสอบถามประวัติการแพ้ยาเดิมจากโรงพยาบาลข้างเคียง หรือประวัติเดิมจากโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเคยรักษาให้ทำการลงประวัติการแพ้ยาในระบบ HosXp ก่อน เพื่อทำการแจ้งเตือนหากมีคำสั่งแพทย์เพิ่มเติมระหว่างทำการสอบถามประวัติเพิ่มเติม โดยหากได้ข้อเท็จจริงแล้วสามารถกลับมาแก้ไขประวัติเดิมที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยาได้ 2.ก่อนออกบัตรแพ้ยาประจำตัวผู้ป่วย ให้ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาในระบบ HosXp อีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลการแพ้ยาอีกครั้งในระบบก่อนส่งมอบบัตรยาประจำตัวผู้ป่วย

5.2.4 ขั้นตอนหากแพทย์ขอทำการ Rechallenge การแพ้ยา

- 1.แพทย์ทำการแจ้งทีม เพื่อเตรียมยาสำหรับการ Rechallenge การแพ้ยา
- 2.แจ้งหน่วยงานเภสัชกรรมเพื่อปลดล็อกกลุ่มยาที่แพ้ และทำการเบิกยาเพื่อทดสอบการแพ้ยา Rechallenge อีกครั้ง
- 3.เฝ้าติดตามอาการหลังจากให้ยาที่สงสัยการแพ้ยา โดยเฝ้าสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที
- 4.หากไม่มีผื่นนูน แดง คัน หรืออาการที่เข้าข่ายการแพ้ยา หน่วยงานเภสัชกรรมทำการปลดล็อกกลุ่มแพ้ยา และหมายเหตุในช่องnoteแจ้งว่าผู้ป่วยเคยทำการ Rechallenge การแพ้ยา.... พบว่าไม่มีการแพ้ยา. หากมีผื่นนูนแดง คัน หรืออาการที่เข้าข่ายการแพ้ยา ภายใน 30 นาที หลังการทำ Rechallenge การแพ้ยา รีบแจ้งแพทย์ให้ทราบ เพื่อทำการรักษาอาการแพ้โดยทันที และทำการลงประวัติการแพ้ยา และออกบัตรแพ้ยา/บัตรแพ้ยาเดิมของผู้ป่วยเขียนเพิ่มเติม ได้ทำการRechallenge การแพ้ยาซ้ำ พบว่ามีอาการแพ้ยา.

5.3 ขั้นตอนการประเมินผล

การประเมินผลการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ประเมินผล 2 ด้าน คือ1.ด้านการศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงการแพ้ยาซ้ำหลังเริ่มระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำเมื่อหลังเริ่มการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ 2.การประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแนวทางการเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำ

- 1.จากการเก็บข้อมูลหลังการใช้ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำตั้งแต่ 1มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30มิถุนายน พ.ศ.2568 มีจำนวนผู้ป่วยแพ้ยาทั้งหมด 135 ราย แบ่งรายการยาที่แพ้ดังตารางด้านล่าง

ตารางข้อมูลการแพ้ยาตั้งแต่1มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30มิถุนายน พ.ศ.2568

กลุ่มยาที่แพ้	จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่แพ้ยา (n=135ราย)	ร้อยละ
กลุ่มยาPENICILLINS	46	30.26

กลุ่มยาNSAIDs	43	28.29
กลุ่มยาสulfonamide	18	11.84
กลุ่มยาอื่นๆ(MetRONIDAZOLE, CePHALEXIN,ERYTHROMYCIN, Ceftriaxone,Losartan,Tramadol, Pethidine,CIPROfloxacin,Tetracycline	45	29.61

หมายเหตุ: ผู้ป่วยหนึ่งคนสามารถแพ้ยาได้มากกว่าหนึ่งรายการยา

แบ่งกลุ่มแพ้ย้อออกเป็น กลุ่มPENICILLINS 46 ราย(ร้อยละ30.26), กลุ่มNSAIDs 43 ราย(ร้อยละ28.29), กลุ่ม Sulfonamide 18 ราย(ร้อยละ11.84) และแพ้ย้ออื่นๆอีก 45 ราย(ร้อยละ29.61) เมื่อรวมอัตราส่วนกลุ่มแพ้ย้อที่ ลือค สามารถครอบคลุมการแพ้ยาได้ถึงร้อยละ 70.39(ผู้ป่วยหนึ่งคนสามารถแพ้ยาได้มากกว่าหนึ่งรายการยา) หลัง เริ่มระบบป้องกันการแพ้ย้อระยะเวลาตั้งแต่ 1มกราคม พ.ศ.2568ถึง 30มิถุนายน พ.ศ.2568 ไม่พบอุบัติการณ์ การแพ้ย้อซ้ำ

2.จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อระบบการป้องกันการแพ้ย้อซ้ำจำนวน 19 ราย จำแนก ข้อมูลได้ดังนี้

ตารางแสดงคะแนนความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของสาขาวิชาชีพ

คุณภาพ/คุณลักษณะการให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ					
	5	4	3	2	1	ร้อยละ
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ						
1.1 ปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีขั้นตอน ไม่ซับซ้อน	12	6	1			91.58
1.2 ขั้นตอนการปฏิบัติมีความสะดวก รวดเร็ว ทันต่อการปฏิบัติงาน	11	8				91.58
1.3 หากมีปัญหาสามารถติดต่อประสานงานโดยไม่มีอุปสรรค	15	3	1			94.74
1.4 มีการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงาน	14	5				94.74
2. ความเชื่อมั่นเกี่ยวกับในการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ						
2.1 มีการประกาศ/หรือประชาสัมพันธ์ กระบวนการทำงาน	11	7	1			90.53
2.2 มีการดำเนินงานโดยยึดระบบแบบแผนตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล	16	3				96.84
2.3 สามารถนำระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง	16	2	1			95.79
2.4 รู้ลึกปลอดภัยต่อการสั่งยา/จ่ายยา/ใช้ยา ในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา	14	5				94.74
3. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่						
3.1 ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร	8	11				88.42
3.2 ดูแลเอาใจใส่ กระตือรือร้น เต็มใจให้บริการ	7	12				87.37

คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดของความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 92.63

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำจำนวน 19 คน จากสหสาขาวิชาชีพ จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนได้ส่วนเสียพบว่าคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับมีดังนี้คือ 1.มีการดำเนินงานโดยยึดระบบแบบแผนตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล 2.สามารถนำระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง 3.รู้สึกปลอดภัยต่อการสั่งยา/จ่ายยา/ใช้ยา ในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา

ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำมีดังนี้ 1.ทำให้มีความมั่นใจในการจ่ายยามากขึ้น 2.อยากให้มีการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับกลุ่มโรคที่เป็น G-6-PD deficiency ที่มีรายการยาบางรายการที่ไม่ควรใช้ร่วมด้วย 3.อยากให้มีการ Pop up แจ้งเตือนรายการแพ้อาหารมี หรือสารเคมีที่แพ้ 4.หากระบบ HosXp ไม่สามารถใช้งานได้ สามารถมีระบบอื่นที่สามารถแจ้งเตือนการแพ้ยาของผู้ป่วยร่วมด้วยอีกทาง ซึ่งข้อเสนอแนะบางรายการมีการนำมาปรับ และใช้กับทางโรงพยาบาลอยู่ในปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น การติดสติ๊กเกอร์สีชมพูที่ใบคำสั่งแพทย์ทุกใบคำสั่งแพทย์ หรือการกำหนดให้มีการรวมรายการยาที่แพ้ทุกครั้งก่อนการส่งมอบยา ซึ่งเป็นการป้องกันหากระบบHosXpไม่สามารถใช้งานได้

โดยรวมความพึงพอใจเฉลี่ยคือร้อยละ 92.63 บรรลุเป้าหมาย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ตามวัตถุประสงค์ (ทั้งนี้แบบฟอร์มความพึงพอใจได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการจริยธรรมของศูนย์อนามัยที่5ก่อนการเก็บข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้ได้รับการประเมินหรือเก็บข้อมูลที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล)

6. ความสามารถและประโยชน์ของระบบ

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ได้แก่

- สามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำจากการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน

- สามารถบรรลุตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่5ราชบุรี หัวข้อการแพ้ยาซ้ำเท่ากับ0

- สามารถแจ้งเตือน และห้ามบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการแพ้(กลุ่มยา) โดยเป็นการ Pop Up แจ้งเตือนการแพ้ยา(allergy alert) และห้ามสั่งใช้ยา ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถมั่นใจในการสั่งใช้ยา, การจ่ายยา และการบริหารยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- มีการออกแบบแนวทางเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และออกเป็นเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน โดยหลังจากการเก็บข้อมูลความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะ ได้ทำการปรับปรุงแนวทาง และประกาศใช้ฉบับปรับปรุงเมื่อ 2 กรกฎาคม 2568 โดยเพิ่มFlow Chart แบบ one page ให้สามารถดู และเข้าใจง่าย นอกจากนี้มีการกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจนขึ้นตามข้อเสนอแนะจากการเก็บความพึงพอใจ

แนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยา

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการใช้ยา ป้องกันความเสี่ยงจากการแพ้ยา
- 1.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบแนวทางปฏิบัติการป้องกันการแพ้ยา
- 1.3 เพื่อไม่ให้เกิดการแพ้ยา ตามตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล

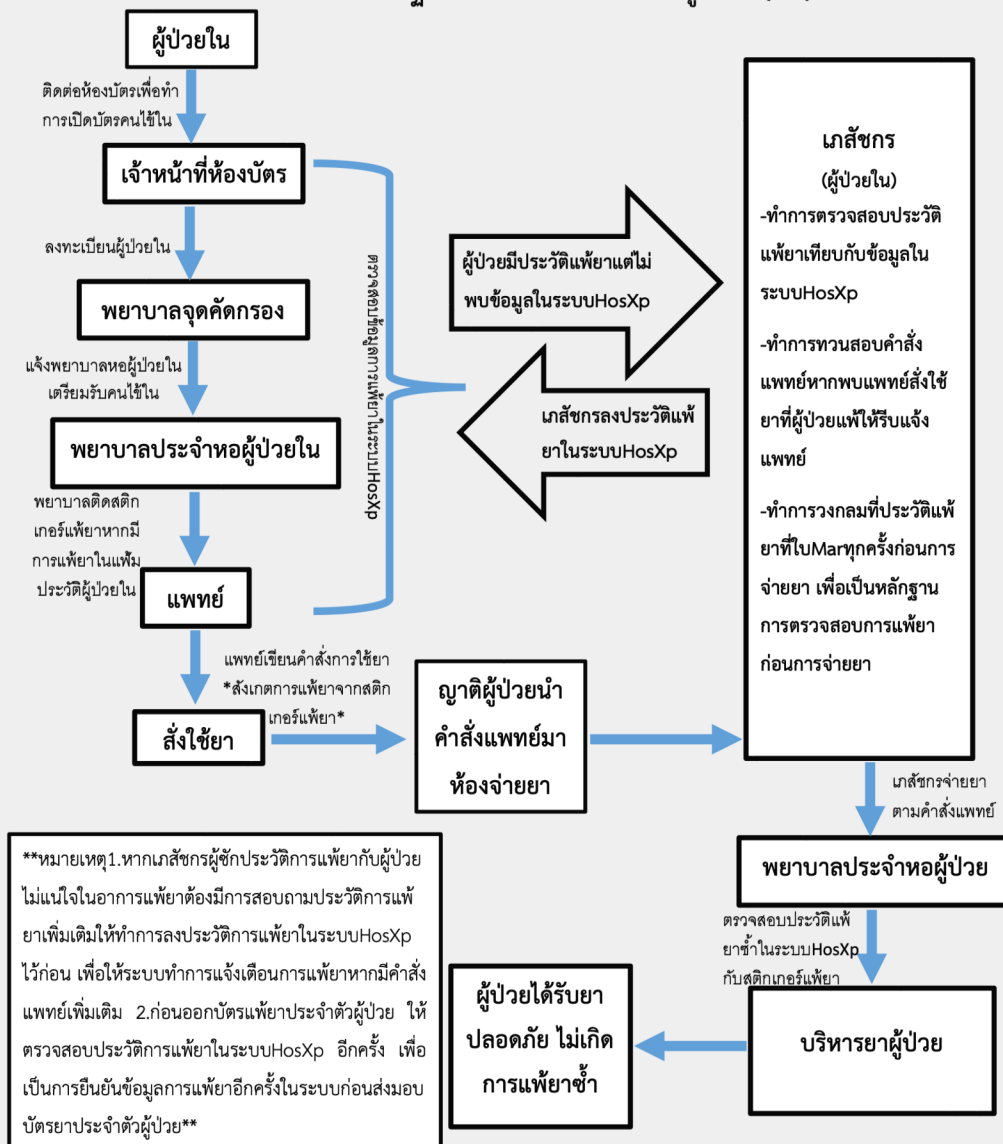
2. ขอบเขต

กระบวนการเฝ้าระวังการแพ้ยามีความสำคัญต่อกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา เนื่องจากการแพ้ยาอาจทำให้เกิดความรุนแรงกับผู้ป่วย ดังนั้นจึงจัดทำแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยา เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติเป็นไปในทางเดียวกัน และสามารถป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาตามตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล

3. ผู้ที่เกี่ยวข้อง

แพทย์ พยาบาล เภสัชกร บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

Flow Chart แนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพ้ยาผู้ป่วยใน(IPD)



7. สรุปผล

จากการเริ่มการพัฒนากระบวนการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2568 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2568 (เก็บข้อมูล 6 เดือนหลังเริ่มระบบ) โดยนำจุดอ่อนของระบบ HosXp มาพัฒนา และป้องกันการแพ้ยา โดยกำหนดให้มีการป้องกันการแพ้ยาแบบกลุ่มยา เพื่อให้สามารถป้องกันได้ทั้งการแพ้ยาแบบโครงสร้าง การแพ้ยาแบบกลไก และการแพ้ยาแบบหลายตัวยา จากการเก็บข้อมูลพบว่าไม่เกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำขึ้นใน 6 เดือนหลังเริ่มระบบ การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และจากการเก็บความพึงพอใจของระบบฯ พบมีความพึงพอใจโดยรวมร้อยละ 92.63 โดย 3 ลำดับหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ 1. มีการดำเนินงานโดยยึดระบบแบบแผนตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล 2. สามารถนำระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง 3. รู้สึกปลอดภัยต่อการสั่งยา/จ่ายยา/ใช้ยา ซึ่งเพิ่มความมั่นใจในการสั่งใช้ จ่ายยา และการบริหารยาให้กับผู้ป่วย รวมถึงผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น ไม่เกิดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลระยะสั้น (6 เดือน) ทำให้อาจจะไม่เห็นข้อบกพร่องของระบบได้ครบทุกด้าน รวมถึงถึงเกิดอุบัติการณ์เสี่ยงต่อการแพ้ยาซ้ำ ทำให้มีการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวด หากถึงระยะเวลาผ่านไปนานขึ้น อาจจะพบข้อบกพร่องของระบบมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการทบทวน และปรับปรุงแนวทางการเฝ้าระวังการแพ้ยาอย่างต่อเนื่องเพื่อลดข้อบกพร่องของระบบ และระวังเรื่องของ human error ที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำ ยกตัวอย่างเช่น สืบลงประวัติข้อมูลการแพ้ยาในระบบ ซึ่งจะทำให้ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำไม่สามารถทำงานได้

8.2 ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำนี้มีข้อจำกัดจำนวนมาก และมีความเสียโอกาสในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก แต่เนื่องด้วยจุดอ่อนของระบบ HosXp เวอร์ชัน 3.68.4.21 ที่ทางโรงพยาบาลใช้อยู่ยังไม่รองรับการแพ้ยาแบบโครงสร้าง, การแพ้ยาแบบกลไกการออกฤทธิ์ของยา และการแพ้ยาแบบตัวยาที่มีหลายชนิดยารวมกัน ประกอบกับกลุ่มผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลคือกลุ่มผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และเด็กป่วยทำให้ทางคณะกรรมการเภสัชกรรม และการบำบัดตัดสินใจใช้การถือการแพ้ยาแบบกลุ่มเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

9. เอกสารอ้างอิง

1. ภญ.รศ.ธิดา นิงสานนท์ และคณะ. กรอบงานพื้นฐานระบบยา. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย). 2563: ADR/ADE-1/4- ADR/ADE-4/4.
2. รุ่งวิภา สวนสี. การศึกษาการดำเนินงานป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลแม่ระมาด จังหวัดตาก. วารสารวิชาการสาธารณสุขจังหวัดตาก. 2566; ปีที่ 3 ฉบับที่ 1.

3. วารุณี หวังเคียงแสง. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำซ้ำในโรงพยาบาล โดยให้นำโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาแบบออนไลน์ มาใช้ในโรงพยาบาลปัตตานี. วารสารเภสัชกรรมคลินิก. 2567;30(3):192-204.
4. ชนิตนันท์ สุธาประดิษฐ์, อิศราวรรณ ศกุนรักษ์. การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนการแพ้ยาร่วมกับการจัดการฐานข้อมูลการแพ้ยาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562;2:432-444.
5. อรยา ปัญญา, สุศักดิ์ ไชยสงค์. แนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตอำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2559;35(5):548-558.
6. มงคล เหล่าอารยะ. การแพ้ยาต้านจุลชีพกลุ่ม beta-lactam. เชิงใหม่เวชสาร 2557;53(4):194-209.
7. ศูนย์การแพ้ยาโรงพยาบาลศิริราช. งานพัฒนาคุณภาพ คนะๆ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. [Internet]. [cited 2025 Jun 20]. Available from: https://si.mahidol.ac.th/Th/division/soqd/admin/news_files/423_18_1.pdf
8. โรงพยาบาลพระจอมเกล้า. แนวทางการเลือกยาทดแทนกรณีแพ้กลุ่ม Betalactam ring. wp-content[Internet]. 2023[cited 2025 Jun 20]. Available from: <https://phrachomkiao.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/08/แนวทางการเลือกยาทดแทนกรณีแพ้ยากลุ่ม-betalactam.pdf>.

10. เอกสารแนบ

- 10.1. แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแนวทางการปฏิบัติระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแนวทางการปฏิบัติระบบการป้องกันการแพ้ย่ำ
งานเทคนิคบริการ และวิชาการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี

คำชี้แจง

1.แบบสำรวจนี้ จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความพึงพอใจ และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder) คือ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาภารกิจ/กระบวนการของหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน และสนองตอบความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ มีทั้งหมด 4 ข้อ

ตอนที่ 2 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแนวทางการปฏิบัติระบบการป้องกันการแพ้ย่ำ
แบ่งเป็นระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 1 หมายความว่า มีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายความว่า มีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายความว่า มีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายความว่า มีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับมาก

ระดับ 5 หมายความว่า มีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด

3.โปรดตอบแบบสำรวจให้ครบทุกข้อตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับและนำผลไปใช้ในการพัฒนาการให้บริการของหน่วยงานต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | | | |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. เพศ | ☐ ชาย | ☐ หญิง | |
| 2. อายุการทำงาน | ☐ 1-5ปี | ☐ 6-10ปี | ☐ 11ปีขึ้นไป |
| 3. อาชีพ | ☐ แพทย์ | ☐ พยาบาล | ☐ เภสัชกร |

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความพึงพอใจของท่านต่อการปฏิบัติงานตามแนวทางการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

คุณภาพ/คุณลักษณะการให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ					
1.1 ปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีขั้นตอน ไม่ซับซ้อน					
1.2 ขั้นตอนการปฏิบัติมีความสะดวก รวดเร็ว ทันต่อการปฏิบัติงาน					
1.3 หากมีปัญหาสามารถติดต่อประสานงานโดยไม่มีอุปสรรค					
1.4 มีการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงาน					
2. ความเชื่อมั่นเกี่ยวกับในการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ					
2.1 มีการประกาศ/หรือประชาสัมพันธ์ กระบวนการทำงาน					
2.2 มีการดำเนินงานโดยยึดระบบแบบแผนตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล					
2.3 สามารถนำระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง					
2.4 รู้สึกปลอดภัยต่อการสั่งยา/จ่ายยา/ใช้ยา ในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา					
3. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่					
3.1 ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร					
3.2 ดูแลเอาใจใส่ กระตือรือร้น เต็มใจให้บริการ					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสำรวจมา ณ โอกาสนี้ด้วย