

Service Profile

โรงพยาบาล	ปากพั่นนครศรีธรรมราช
หน่วยงาน	กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค
วันที่	27 ตุลาคม พ.ศ. 2563

1. บริบท (Context)

ก. หน้าที่และเป้าหมาย

หน้าที่

1. จัดหายา และเวชภัณฑ์ ส่งมอบและดูแลผู้รับบริการให้ใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ได้ผล ทันเวลา adherence มีประสิทธิภาพ และเกิดความพึงพอใจ
2. พัฒนางานเภสัชกรรมเป็นแหล่งศึกษา ฝึกงาน ดูงาน ของสถาบันต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
3. เผยแพร่บทบาทและความรู้ทางเภสัชกรรมให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้รับบริการ เครือข่ายสุขภาพ และชุมชน

เป้าหมาย

ผู้ป่วยและญาติได้รับบริการทางเภสัชกรรมที่ถูกต้อง ปลอดภัย ได้ผล ทันเวลา adherence มีประสิทธิภาพ และมีความพึงพอใจ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้รับบริการ เครือข่ายสุขภาพ และชุมชนได้รับความรู้เกี่ยวกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานเภสัชกรรมได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่องและทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข

ข. ขอบเขตการให้บริการ ศักยภาพ ข้อจำกัด

ขอบเขตการให้บริการ

แบ่งงานเป็น 2 งานหลัก 1) งานบริการจ่ายยา (งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก, งานจ่ายยาผู้ป่วยใน) และ 2) งานสนับสนุน (งานบริหารเวชภัณฑ์, งานบริการเภสัชสนเทศ, งานพัฒนาคุณภาพ) งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ และงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยมีการให้บริการดังนี้

1. คัดเลือก จัดซื้อ จัดหา ควบคุม เก็บรักษา จัดจ่าย และกระจายเภสัชภัณฑ์ที่ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบที่กำหนด ให้แก่หน่วยงานในโรงพยาบาล หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน ในเขตรับผิดชอบ
2. ให้การบริการจ่ายยาและบริหารทางเภสัชกรรม ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมที่บ้าน
3. ให้บริการข้อมูลข่าวสารทางด้านเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ญาติ บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และประชาชนทั่วไป
4. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ตรวจสอบผลิตภัณฑ์และสถานประกอบการ ก่อนออกสู่ท้องตลาดหรือก่อนได้รับใบอนุญาต ตรวจสอบเฝ้าระวังหลังผลิตภัณฑ์ออกสู่ท้องตลาด การเสริมพลังให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และผู้บริโภค
5. เป็นแหล่งศึกษาดูงาน และ ฝึกอบรม ของสถาบันต่าง ๆ
6. ร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อสังคม เช่น การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ ประชาชน กลุ่ม องค์กรต่าง ๆ เป็นต้น

ศักยภาพด้านการบริการ

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจริงทั้งหมด 20 คน ประกอบด้วยเภสัชกร 10 คน (มีเภสัชกรที่จบปริญญาเอก 1 คน จบปริญญาโทด้านเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 6 คน ปริญญาโทด้านสาธารณสุขศาสตร์ 1 คน เภสัชกรรมคลินิก 1 คน) เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม 5 คน พนักงานห้องยา 5 คน

หน่วยงาน	เภสัชกร	เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม	พนักงานห้องยา	รวม
งานจ่ายยา OPD	4	2	2	8
งานจ่ายยา IPD	3	2	1	6
งานบริหารเวชภัณฑ์	1	1	2	4
งานศูนย์สุขภาพชุมชนและบริการปฐมภูมิ	1	-	-	1
งานบริหาร และงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ	1	-	-	1
รวม	10	5	5	20

ข้อจำกัดด้านผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือและเทคโนโลยี

1. ในช่วงเร่งด่วนของงานบริการผู้ป่วยนอก และงานบริการผู้ป่วยใน อาจทำให้การบริการจ่ายยาล่าช้าและเกิดความคลาดเคลื่อนได้ จึงกำหนดตารางการหมุนเวียนของเภสัชกร เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม จากงานอื่น ๆ เข้ามาช่วยเสริมงานบริการจ่ายยา
2. ระบบคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการผู้ป่วยมีปัญหาในบางช่วง ส่งผลให้ผู้ป่วยรอนาน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยทราบปัญหาที่เกิดขึ้น
3. การใช้ระบบ IT ของโรงพยาบาลยังไม่ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ ทำให้อาจเกิดอุปสรรคในการควบคุมกำกับกำกับการสั่งจ่ายยา การเฝ้าระวัง ADR และการวิเคราะห์ข้อมูลในบางประเด็นและบางหน่วยบริการ
4. อัตรากำลังในหน่วยงาน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมและพนักงานห้องยายังต่ำกว่าเกณฑ์ภาระงานมาก ทำให้มีปัญหาในการปฏิบัติงานในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

ค. ผู้รับผลงานและความต้องการที่สำคัญ (จำแนกตามกลุ่มผู้รับผลงาน)

ความต้องการของผู้รับบริการ

ผู้ป่วยและญาติ ได้รับความถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย มีคุณภาพ ราคายุติธรรม พร้อมคำแนะนำที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการและเข้าใจง่าย ด้วยบริการที่ดี มีน้ำใจ

นักศึกษาฝึกงาน ได้รับความรู้และประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติงาน

ศูนย์สุขภาพชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้รับการสนับสนุนด้านยาและเวชภัณฑ์ ข้อมูลด้านยา และคำแนะนำในการบริหารจัดการ จัดเก็บและสำรองยาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ความต้องการของผู้ร่วมงานในโรงพยาบาล

ผู้ร่วมงาน ได้แก่

- ผู้บริหาร : บริการที่มีคุณภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการและระเบียบทางราชการ
ไม่มีข้อร้องเรียน
- : มีเวชภัณฑ์คงคลังครบถ้วนตรงตามบัญชี และเป็นปัจจุบัน
- : ไม่มีเวชภัณฑ์ค้าง stock หมดยาหรือเสื่อมสภาพ
- : ไม่มีเวชภัณฑ์ขาด stock
- แพทย์ / พยาบาล : บริการจ่ายยาให้ผู้ป่วยได้ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว
- : ได้รับข้อมูลทางยาที่ถูกต้อง ทันเวลา จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
- : สามารถลดภาระงานในการดูแลผู้ป่วยทางยา
- : มีการประสานงานที่ดี
- เจ้าหน้าที่อื่น ๆ : มีการบริการและการประสานงานที่ดี
- : ทำงานร่วมกันด้วยความเข้าใจ และปฏิบัติงานตามระเบียบปฏิบัติ ข้อตกลง

ร่วมกัน

ง. ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

1. ผู้ป่วยได้รับยาคุณภาพดี
2. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง
3. ผู้ป่วยได้รับยารวดเร็ว ทันเวลา
4. ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ได้ผล และมีประสิทธิภาพ
5. ผู้ป่วยเกิด Adherence ที่ดีจากการใช้ยา ในโรคสำคัญ
6. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการรับบริการด้านยา

จ. ความท้าทาย ความเสี่ยงสำคัญ (จุดเน้นในการพัฒนา)

ความท้าทาย	ความเสี่ยงสำคัญ
1. การให้บริการจ่ายยาที่รวดเร็ว	1. ผู้ป่วยได้รับยาล่าช้า
2. การลดความคลาดเคลื่อนทางยา	2. ผู้ป่วยไม่ปลอดภัยจากการใช้ยา
3. การดำเนินงานด้าน Medication Reconciliation	3. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับต่อเนื่อง
4. การดำเนินงานด้านยากลุ่มเสี่ยงสูง	4. ผู้ป่วยไม่ปลอดภัยจากการใช้ยา

ฉ. ปริมาณงานและทรัพยากร (คน เทคโนโลยี เครื่องมือ)

ในปีงบประมาณ 2563 ผลการดำเนินงาน รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ปรับปรุงบัญชียาครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2563 มีจำนวนรายการยาทั้งหมด 503 รายการ เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) 492 รายการ และรายการยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ (NED) 11 รายการ รายละเอียดดังนี้

รายการยาในบัญชียาโรงพยาบาล 503 รายการ

ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ	จำนวน 492	รายการ
ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ	จำนวน 11	รายการ

ยาสามัญประจำบ้านและยาสมุนไพร จำนวน 43 รายการ

ยาสันับสนุนจาก สปสช. จำนวน 48 รายการ

จำนวนรายการจัดซื้อ 995 ครั้ง 2,046 รายการ มูลค่ารวม 20,608,309.57 บาท เฉลี่ยต่อเดือน 170 รายการ มูลค่าการจัดซื้อยาเฉลี่ยต่อเดือน 1,717,359.13 บาท อัตราสำรองยาและเวชภัณฑ์เฉลี่ย 1.27 เดือน กลุ่มยาที่มีการใช้สูงสุด 5 อันดับแรก คือ

1) Teevir มูลค่า 1,481,319.56 บาท

2) Mixtard insulin มูลค่า 1,080,300.00 บาท

3) Simvastatin 20 mg มูลค่า 904,740.00 บาท

4) Lopinavir+Ritonavir มูลค่า 888,785.00 บาท

5) Amlodipine 5 mg มูลค่า 870,879.52 บาท

กลุ่มงานเภสัชกรรม มีห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 ห้อง ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน 1 ห้อง ในระบบการกระจายยาของงานจ่ายยาผู้ป่วยใน เภสัชกรจะรับคำสั่งแพทย์โดยตรงและมีประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยทุกรายโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ HOSxP ครอบคลุมทั้ง 3 หอผู้ป่วย โดยระบบการเบิกยาจะเป็นแบบ daily dose งานตรวจสอบยาสำรองประจำหน่วยงานย่อย 1 เดือน/ครั้ง โดยเป็นหอผู้ป่วยในจำนวน 3 หอผู้ป่วย และแผนกอื่น ๆ ได้แก่ ER, ห้องคลอด, ทันตกรรม, ห้องตรวจ, ห้องผ่าตัด, งานฝากครรภ์และวัคซีนเด็ก

งานบริหารเภสัชกรรมรวมอยู่ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2559-2563 แสดงได้ดังนี้

งานบริหารเภสัชกรรม

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยนอก (ครั้ง)	3,141	10,206	9,558	9,872	13,652
2. ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยใน (ครั้ง)	1,266	1,372	1,714	2,232	1,954
3. ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย ARV (ครั้ง)	2,176	2,164	1,776	1,983	2,035
4. ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย TB (ครั้ง)	1,081	1,128	1,272	946	1,021

การติดตามและประเมินการใช้ยา

1. Warfarin clinic : ผลการดำเนินงาน

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. ค่า INR ที่เหมาะสมในผู้ป่วยนอก (%)	47.83	46.36	46.03	50.00	50.35

2. ARV clinic : เกสซ์กรได้ประเมินและส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง (Adherence \geq 95%)

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. Adherence (%)	98.24	98.65	98.70	97.88	97.43

2. COPD clinic มีการทำงานร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพ โดยนักรกายภาพจัดกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพปอด พยาบาลซักประวัติและให้เป่าเพื่อบันทึกค่า peak flow พบแพทย์ เกสซ์กรประเมินเทคนิคการใช้ยาพ่นและให้คำปรึกษากรณีซักเจอสาเหตุที่อาจมีผลต่อการใช้ยาหรือโรคของคนไข้ต่อไป

ผลการดำเนินงาน

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. ความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้ asthma ที่ \geq 85(%)	88.20	89.30	89.00	89.30	90.20
2. ความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้ COPD ที่ \geq 85%	90.00	91.00	91.40	96.50	92.00

การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. ซักประวัติและประเมิน ADR (ราย)	432	420	514	575	257
2. ประวัติน้ำยา (ราย)	62	59	77	66	37
3. สั่งใช้ยาในผู้ป่วยที่แพ้ยา (ราย)	2	0	0	0	0

4. แพ้ยาซ้ำในระบบ (ราย)	0	0	0	0	0
5. แพ้ยาซ้ำนอกระบบรพ. (ราย)	0	0	0	0	0

ผลการดำเนินงานของงานต่างๆในกลุ่มงานเภสัชกรรม ในปีงบประมาณ 2559-2563 แสดงได้ดังนี้
ตัวชี้วัดสำคัญ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561	2562	2563
ผู้ป่วยนอก						
- Prescribing error	< 20 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา	18.31	17.89	16.90	13.99	6.39
-Transcribing error	< 3 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา	0	0	0	0	0.51
- Pre-dispensing error	< 20 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา	3.92	3.56	3.29	2.30	2.88
- Dispensing error	< 1 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา, ไม่เกิน cate.D	0.04	0	0	0.02	0.34
- Administrating error	< 1 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา	0	0	0	0.01	0.14
ผู้ป่วยใน						
- Prescribing error	< 30 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน	29.50	21.82	5.75	4.04	1.98
-Transcribing error	< 20 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน	7.93	6.63	2.19	2.60	0.17
- Pre-dispensing error	< 30 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน	26.22	15.66	9.16	7.58	5.73
- Dispensing error	< 10 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน, ไม่เกิน cate.D	1.79	0.82	0.82	0.68	0.51
- Administrating error	< 5 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน	0.77	2.35	0.58	0.64	0.76

Adverse drug event (ADE)						
-จำนวนครั้งการเกิดแพ้ยาซ้ำ	0 ครั้ง	0	0	0	0	0
-อัตรา ADE ที่มีความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป	0 ครั้ง	1	0	0	1	0
-อัตรา ADE ที่มีความรุนแรงระดับ E จากยาที่มีความเสี่ยงสูง	0 ครั้ง	0	0	0	0	0
-อัตราการเฝ้าระวังตามแนวทางการติดตามการใช้ยา HAD	> 95%	96.35	96.03	91.34	90.42	92.36
-ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา HAD	<1%	9.13	6.35	3.84	3.54	5.73 (B=9 ใน 157)
Adverse drug event Type A -จำนวนครั้งของการเกิด ADR Type A ระดับ G-I	0 ครั้ง	0	0	0	0	0
อัตราการเกิด medication error ในระดับอันตราย(G-I)จากกระบวนการทำ Medication Reconciliation	ร้อยละ 0	0	0	0	0	0
งานการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (RDU)						
โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล	ระดับ 3	1	1	1	1	3

การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

ลำดับ	ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1	ร้อยละการสั่งใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ	≥ 85	95.29	95.42	94.91	95.04	94.99
2	ประสิทธิภาพผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ PTC ในการชี้แนะ สื่อสารและส่งเสริมเพื่อนำไปสู่การเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล	3	3	3	3	4	4
3	การดำเนินงานในการจัดทำฉลากยามาตรฐานฉลากยาเสริม และเอกสารข้อมูลยาใน 13 กลุ่มที่มีรายละเอียดครบถ้วน	3	3	3	4	4	4

4	จำนวนรายการยาที่ควรพิจารณาตัดออก 8 รายการ ซึ่งยังคงมีอยู่ในบัญชีรายการยาของโรงพยาบาล	≤ 1 รายการ	0	0	0	0	0
5	การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมจริยธรรมในการจัดซื้อและส่งเสริมการขายยา	3	3	3	3	4	4
6	ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในระบบการหายใจช่วงบนและหลอดลมอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก	≤ 20	26.98	21.18	23.15	30.44	13.91
7	ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน	≤ 20	24.84	27.03	25.5	27.43	15.57
8	ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ	≤ 40	60.53	67.93	60.87	59.16	38.34
9	ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในหญิงคลอดปกติครบกำหนดทางช่องคลอด	≤ 10	12.70	12.02	12.24	4.64	2.00
10	ร้อยละของผู้ป่วย HT ที่ใช้ RAS blockage 2 ชนิดร่วมกันในการรักษาความดันโลหิตสูง	= 0	0.16	0.08	0.08	0	0
11	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ใช้ยา glibenclamide ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี	≤ 5	0	0	0	0	0
12	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ใช้ยา glibenclamide ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี และมี eGFR < 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร	≤ 5	0	0	0	0	0
13	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ MFM เป็นยาชนิดเดียวหรือร่วมกับยาอื่นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและมี eGFR ≥ 30 ml/min/1.73 m ²	≥ 80	82.98	82.89	81.55	83.53	84.95
14	ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการใช้ยากลุ่ม NSAIDs ซ้ำซ้อน	≤ 5	0.04	0.05	0.1	0.06	0.04
15	ร้อยละผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไปที่ได้รับ NSAIDs	≤ 10	1.56	2.07	1.76	1.56	1.67
16	ร้อยละผู้ป่วยโรคหืดที่ได้ ICS	≥ 80	65.77	73.95	77.05	83.85	84.46
17	ร้อยละผู้ป่วยนอกสูงอายุที่ใช้ยากลุ่ม long acting BDZ	≤ 5	0.99	0.85	0.77	1.19	0.67
18	จำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับยาที่ห้ามใช้เมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์แล้ว	= 0	0	0	0	0	0
19	ร้อยละการได้รับยาต้านฮีสตามีนชนิด non-sedative ในเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ	≤ 20	3.14	2.67	2.86	10.21	11.90

งานบริหารเวชภัณฑ์

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
รายการยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ (%)	2.81	2.81	1.74	7.74	2.19
สัดส่วนมูลค่าจัดซื้อยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ (%)	2.90	2.90	2.65	2.80	2.07
การจัดซื้อยาร่วม (%)	55.49	19.50	24.46	30.77	39.03

การเก็บสำรียงยา

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. อัตราการค้างจ่ายหน่วยเบิก (%)	2.50	15.98	1.76	1.68	1.43
2. อัตราค้างไม่ถึง 2 เดือน	1.57	1.24	0.76	1.21	1.27

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. มูลค่ายา-เวชภัณฑ์หมดอายุ ณ หน่วยสำรียงเวชภัณฑ์(บาท)	0	0	0	0	0

เภสัชกรทบทวนคำสั่งใช้ยาภายใน 24 ชั่วโมงทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน ครั้งต่อพันวันนอน	29.50	21.82	5.75	4.04	1.98
2. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก ครั้งต่อใบสั่งยา	18.31	17.89	16.90	13.99	6.39

2. กระบวนการสำคัญ

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวัง (Process Requirement)	ความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk)	ตัวชี้วัดสำคัญ (Performance Indicator)
1. กระบวนการคัดเลือก/ การจัดซื้อ/จัดหา/ สำรองยาเวชภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณภาพเพียงพอ โปร่งใส - ประหยัด ถูกต้อง ครบถ้วน ถูกต้องตามเอกสารที่ได้ - ดำเนินการสั่งซื้อไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการใช้กับผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการคัดเลือกยาเฉพาะ case ไม่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด - ยาที่จัดซื้อไม่มีคุณภาพ และส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยด้านยา - มีการสำรองยาในปริมาณที่ไม่เหมาะสมไม่พอใช้ เกิดปัญหาขาด stock ยาค้าง stock 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละยาช่วยชีวิตขาดคราว - จำนวนรายการยาที่ดำเนินการสืบราคา, สอบราคา, ประกวดราคาระดับจังหวัด - ร้อยละยาที่ไม่มีคุณภาพ - อัตราสำรองยา - จำนวนรายการยาขาด stock และ ยาค้าง stock

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวัง (Process Requirement)	ความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk)	ตัวชี้วัดสำคัญ (Performance Indicator)
2. การกระจายยา และการบริหาร ทางเภสัชกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง ปลอดภัย พึงพอใจ - ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำในการ ใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง เช่นโรคหัวใจ หรือผู้ป่วยที่ต้อง ใช้อยาเทคนิคพิเศษ - เก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ ถูกต้องตามหลักการทางเภสัช และไม่สูญหายเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ - ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยได้รับ การซักประวัติการแพ้ยาก่อน รับประทานทุกราย - ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการแพ้ยา ได้รับการประเมินและให้ คำแนะนำการปฏิบัติตัวทุก ราย 	<ul style="list-style-type: none"> - Medication error - ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้อง ตามแพทย์สั่ง - ยาเสื่อมสภาพและ หมดอายุ - ผู้ป่วยไม่ทราบ ประวัติการแพ้ยา - ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำ เนื่องจากระบบของ โรงพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนรายงาน Medication error - ความพึงพอใจของ ผู้รับบริการ - ระยะเวลาการรับยา - ร้อยละความเข้าใจ และความถูกต้องใน การใช้ยาของผู้ป่วย - มูลค่ายาเสื่อมสภาพ และหมดอายุ - จำนวนครั้งของการ แพ้ยาซ้ำ - จำนวนครั้งของการ แพ้ยาซ้ำ

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวัง (Process Requirement)	ความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk)	ตัวชี้วัดสำคัญ (Performance Indicator)
<p>3. การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การประเมินและติดตามการใช้ยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ PTC ได้รับข้อมูลที่สำคัญและเป็นกลางจากเภสัชกรงานเภสัชสนเทศเพื่อประกอบ การพิจารณาเพื่อปรับปรุงบัญชีรายการยาของโรงพยาบาล - คณะกรรมการ PTC มีการนำข้อมูลไปใช้เพื่อคัดเลือกยาที่มีคุณภาพ <p>-โรงพยาบาลผ่านการประเมินการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลระดับ 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดของผู้ป่วยและเหตุผลในการสั่งใช้ยาไม่ครบถ้วน - มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม - ไม่ได้มีการเฝ้าระวังรายการยาที่อาจจะสั่งยาไม่เหมาะสม - มีการสั่งใช้ยาในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม <p>-การใช้ยาสมเหตุผล 18 ตัวชี้วัดในโรงพยาบาลและ 2 ตัวชี้วัด ใน รพ.สต.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของ Drug monograph ที่จัดทำเปรียบเทียบกับจำนวนรายการยาที่นำเสนอเพื่อพิจารณาทั้งหมด - ข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะของยาที่นำเสนอมีความถูกต้อง เหมาะสม - ร้อยละของการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์หรือข้อบ่งใช้ที่กำหนด - มูลค่าของยากลุ่มที่กำกับติดตามผลการใช้ยา <p>-ตัวชี้วัด RDU 20 ตัวชี้วัด</p>

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวัง (Process Requirement)	ความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk)	ตัวชี้วัดสำคัญ (Performance Indicator)
4. การบริการเภสัชสนเทศและการให้การศึกษาด้านยา	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำข้อมูลที่เผยแพร่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยและแก้ปัญหาขององค์กรได้ - ตอบคำถามได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงประเด็น ทันเวลาและเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย - บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงหรือปัญหาเชิงระบบที่ซ่อนเร้น ปัญหาทางคลินิกต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับภูมิหลังของคำถาม - เสนอข้อมูลที่เผยแพร่มีการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยสาเหตุที่เกี่ยวข้องเพื่อลดโอกาสเกิดความปลอดภัยเคลื่อน - มีการนำเสนอข้อมูลเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านยาภายในโรงพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่ได้ไม่เหมาะสมสำหรับการตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนองค์ความรู้ที่เผยแพร่ใช้ประโยชน์และสอดคล้องกับปัญหาขององค์กร - ร้อยละของคำถามเร่งด่วนที่สามารถตอบได้ภายในเวลาที่กำหนด - สัดส่วนของการให้บริการเภสัชสนเทศเพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยต่อการให้บริการเภสัชสนเทศทั้งหมด

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวัง (Process Requirement)	ความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk)	ตัวชี้วัดสำคัญ (Performance Indicator)
<p>5. การส่งเสริมสุขภาพบุคลากรและประชาชนในชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดบอร์ดส่งเสริมความรู้ด้านยาให้แก่ผู้มารับบริการ - การให้ความรู้ด้านสุขภาพให้แก่แกนนำชมรม เครือข่ายด้านสุขภาพในชุมชน - การส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดบอร์ดส่งเสริมความรู้ได้ตรงกับความต้องการและปัญหาของผู้รับบริการ - แกนนำ ชมรม เครือข่ายด้านสุขภาพในชุมชน มีความรู้ด้านสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค - เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานมีความรู้ในเรื่องของการดูแลสุขภาพของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่งเสริมสุขภาพไม่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและประชาชนในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครั้งของการจัดบอร์ดให้ความรู้ - จำนวนครั้งที่ให้ความรู้ที่แก่แกนนำชมรม เครือข่ายด้านสุขภาพในชุมชน - จำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Performance Indicator)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
<u>งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก</u>						
1. Dispensing error	≤ 1 ครั้ง/1000 ใบสั่งยา และไม่ เกิน category D	0.04	0.00	0.00	0.02	0.34
2. ระยะเวลารอ คอยยาเฉลี่ย	≤ 30 นาที	12.87	12.02	11.27	11.20	11.30
3. ความพึงพอใจ	≥ ร้อยละ 80	93.40	94.00	95.20	95.30	95.00
<u>งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน</u>						
1. Dispensing error	≤ 10 ครั้ง/1000 วันนอนและไม่ เกิน category D	1.79	0.82	0.82	0.68	0.51
2. ความพึงพอใจ	≥ ร้อยละ 80	98.10	97.21	96.93	96.85	97.45
<u>งานคลังเวชภัณฑ์</u>						
1. อัตราการสำรอง ยา	น้อยกว่า 1.5 เดือน	1.57	1.24	0.76	1.21	1.27
2. อัตราขาด stock	≤ ร้อยละ 2	2.50	15.98	1.76	1.68	1.43
3. มูลค่ายาและ เวชภัณฑ์ที่เสื่อม สภาพในคลัง	0 บาท	0	0	0	0	0
<u>งานบริการเภสัช สนเทศ</u>						
1. ความถูกต้อง ของคำตอบ จำนวนคำถามที่ ตอบถูกต้อง/ จำนวนคำถาม ทั้งหมด	ร้อยละ 80	100 (245/245)	100 (251/251)	100 (272/272)	100 (292/292)	100 (374/374)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
2. จำนวนองค์ความรู้ที่หน่วยบริการเภสัชสนเทศนำไปเผยแพร่ใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับปัญหาขององค์กร	ปีละ 36 เรื่อง	57	46	60	97	102
- องค์ความรู้ที่เผยแพร่ให้บุคลากรทางการแพทย์	ปีละ 24 เรื่อง	44	20	32	45	48
- องค์ความรู้ที่เผยแพร่ให้ประชาชน	ปีละ 12 เรื่อง	13	26	28	52	52
3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการเภสัชสนเทศหรือข้อมูลยา	ร้อยละ 80	85.60	86.5	89.50	92.55	93.00
4. จำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสาร/โครงการ/ผลงานคุณภาพที่ได้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการประจำปีของโรงพยาบาลหรือระดับจังหวัด/ประเทศ	อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	3 เรื่อง	2 เรื่อง	1 เรื่อง	1 เรื่อง	2 เรื่อง
5. ร้อยละของนักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานด้วยคะแนนร้อยละ 80 (ประเมินโดยใช้แบบประเมินของสถาบันการศึกษาที่คิดร่วมกับเภสัชกรแหล่งฝึก) (ฝึกทั่วไปและเฉพาะทางเภสัชกรรมคลินิก)	ร้อยละ 100	100	100	100	100	100

4. กระบวนการหรือระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ

4.1 ระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพที่เสร็จสิ้นแล้ว)

- 4.1.1 การพัฒนาระบบการติดตามการใช้ยา warfarin ในผู้ป่วยนอก
- 4.1.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริการเภสัชกรรม
- 4.1.3 การร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังและหอบหืด
- 4.1.4 การติดตามความคลาดเคลื่อนทางยา
- 4.1.5 การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และการเฝ้าระวังการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา
- 4.1.6 การดูแลยาเดิมผู้ป่วย (Medication reconciliation)
- 4.1.7 การเฝ้าระวังการแพ้ยารุนแรง
- 4.1.8 การบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4.1.1 การพัฒนาระบบการติดตามการใช้ยา Warfarin สำหรับผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลปากพนัง ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาการใช้ยา Warfarin แก่ผู้ป่วยนอก ในคลินิกโรคหัวใจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 และได้พัฒนาระบบการติดตามมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแนวคิดในการพัฒนาระบบการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin คือ การมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับ การติดตามผลการรักษา และส่งเสริมการใช้ยาจากเภสัชกร เพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง สม่าเสมอและปลอดภัยจากผลข้างเคียงของยา Warfarin

ขั้นตอนในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ใช้ยา Warfarin ประกอบด้วย 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 : การให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยได้รับยาเป็นครั้งแรก เภสัชกรให้คู่มือการใช้ยาแก่ผู้ป่วย พร้อมแนะนำข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับยา

ระดับ 2 : การทบทวนประเมินผู้ป่วยและคำสั่งใช้ยา

ก่อนการส่งมอบยาให้ผู้ป่วย เภสัชกรต้องประเมินผู้ป่วยและคำสั่งใช้ยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา โดยประเมินหรือทบทวนในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ ประวัติผู้ป่วย ประวัติการใช้ยา ความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยา ความสอดคล้องของขนาดยากับ INR ปัจจัยที่มีผลต่อ INR ความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอาการข้างเคียง อาการข้างเคียงจากยา

ระดับ 3 : การเฝ้าระวัง และนัดติดตามค่า INR

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ร้ายแรง เภสัชกรต้องประสานงานกับแพทย์ เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการรักษา และนัดติดตามค่า INR นอกจากนั้นได้มีการพัฒนาระบบการเตือนในโปรแกรม HOSxP ในการ monitor ผู้ป่วยที่ใช้ยา Warfarin

ผลการดำเนินการ

จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริการทางเภสัชกรรมประจำปี 2559 จำนวน 104 ราย , ประจำปี 2560 จำนวน 117 ราย , ประจำปี 2561 จำนวน 115 ราย , ประจำปี 2562 จำนวน 142 ราย และประจำปี 2563 จำนวน 145 ราย

ตารางที่ 1 แสดงผลการบริหารทางเภสัชกรรมประจำปี 2559 - 2563

รายการ	จำนวน					ร้อยละ					
	ประจำปี พ.ศ.	59	60	61	62	63	59	60	61	62	63
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)		104	117	115	142	145	-	-	-	-	-
จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริหาร (ราย)		103	115	110	137	143	99.04	98.29	95.65	96.48	98.62
จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา Warfarin (ครั้ง)		2	2	4	2	5	1.94	1.74	3.64	1.46	3.49
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (ราย)		6	3	7	3	2	5.83	2.61	6.36	2.19	1.39
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างร้ายแรงจากยา (ราย)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การบริหารทางเภสัชกรรมแสดงตามตัวชี้วัดที่สำคัญ

ตัวชี้วัด	2559	2560	2561	2562	2563
1. ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin และได้รับการติดตาม	99.04	98.29	95.65	96.48	98.62
2. ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR ในช่วงของการรักษา	47.57	47.83	46.36	49.64	50.35
3. ร้อยละของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง (Major bleeding) จากยา Warfarin	0	0	0	0	0

ผลการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 ผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin และได้รับการติดตามผล ประมาณร้อยละ 98 % และผู้ป่วยที่มีค่า INR มากกว่า 3 ประมาณร้อยละ 20 และผู้ป่วยที่มีค่า INR น้อยกว่า 2 ประมาณร้อยละ 30 และผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงของการรักษามีประมาณร้อยละ 50 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด พบผู้ป่วยที่มีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาประมาณ 2% และพบผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่ไม่ร้ายแรง เช่น เลือดออกตามไรฟัน, จ้ำเลือดใต้ผิวหนัง, เลือดออกในลูกตาขาว, ปวดศีรษะ เฉลี่ยประมาณ 6-7% และไม่พบผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ร้ายแรงจากยา (Major bleeding) และพบยังปัญหาผู้ป่วยที่ไม่ได้เจาะ INR ทุกครั้งที่มาตามนัด จากการซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยส่วนใหญ่ ที่มีค่า INR ไม่อยู่ในช่วงการรักษา ไม่พบภาวะ Major bleeding หรืออาการแสดงภายนอกที่ผิดปกติร้ายแรง ให้ปรับขนาดยาตามแนวทางการรักษาและนัดติดตาม เฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด มาเจาะเลือดดูผล PT, INR ทุก 1-2 สัปดาห์ และได้มีแนวทางในการส่งต่อข้อมูล ผู้ป่วยที่ได้รับ Warfarin จากโรงพยาบาลไปยังสถานพยาบาลปฐมภูมิ เพื่อให้เภสัชกรประจำเขตรับผิดชอบได้ มีข้อมูลผู้ป่วยและได้ลงพื้นที่เยี่ยมบ้านไปดูแลการใช้ยาให้ถูกต้องเหมาะสมหรือเพื่อหาสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยา

แผนพัฒนาต่อเนื่อง

พัฒนาระบบป้องกันการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา warfarin กับ ยา คู่ fatal drugs ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับบริการ ใน visit เดียวกัน และคนละ visit กัน

จัดทำแบบประเมินและติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยนอก เป็นเครื่องมือในการซักประวัติเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม

จัดทำแบบฟอร์มติดตามผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin ที่ได้เข้ามารับการรักษาดังกล่าวในตึกผู้ป่วยใน ทุกราย การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยต่อเนืองที่บ้าน ให้เป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายปากพนัง

พัฒนาระบบส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้ยา Warfarin ทุกราย ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายปากพนัง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาแก่ผู้ป่วยมากขึ้น และลง lock คู่มือที่สั่งห้ามใช้ร่วมกัน ในโปรแกรม J และติด sticker warfarin ที่ลิ้นชักยา

จัดทำ CPG ในการปรับขนาดยา Warfarin และประกาศใช้ CPG ในองค์กรแพทย์ต่อไป

4.1.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริการเภสัชกรรม

แนวคิด

พัฒนาโปรแกรม ฐานข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มงานเภสัชกรรม เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย มีการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถนำมาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ได้

กิจกรรม

1. งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน/นอก : พัฒนาโปรแกรม และฐานข้อมูล ส่งผลให้เกิด
 - 1.1 ความสะดวกในการสั่ง-จัด-จ่ายยาของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 การจัดทำสถิติที่ต้องการได้
 - 1.3 การรองรับการแสดงผลการตั้งเบิกเงินของรายการยาที่กรมบัญชีกลางกำหนดไว้
 - 1.4 ความสะดวกในการจัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน
 - 1.5 การใช้ประโยชน์จาก HOS.XP ในการเพิ่มความปลอดภัยด้านยาแก่ผู้ป่วย
 - การคำนวณจำนวนยาอัตโนมัติตามวันนัด
 - การสืบค้นประวัติการรักษา การใช้ยา
 - การจัดการยาชื่อพ้องมองคล้าย
 - การจัดการคู่มือ Fatal drug interactions
 - การแจ้งเตือนข้อมูลการใช้ยาที่สำคัญของผู้ป่วยแต่ละราย
2. งานเฝ้าระวังและติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยการ
 - 2.1 พัฒนาโปรแกรม และฐานข้อมูลที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่าย
 - 2.2 พัฒนาข้อมูลบนฉลากยาที่ต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไต
3. งานติดตามการใช้ยา Warfarin โดยมีการพัฒนาโปรแกรม
 - 3.1 การบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ผลทางห้องปฏิบัติการ การใช้ยา Warfarin และข้อมูลอื่นๆ ของผู้ป่วย
 - 3.2 ระบบแจ้งเตือนเพื่อให้เภสัชกรสามารถติดตามผลการใช้ยาของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมารับบริการในครั้งต่อไป และส่งต่อข้อมูลให้เภสัชกรที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
 - 3.3 จัดทำสถิติที่ต้องการได้

4. งานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน ได้แก่ โปรแกรมบริหารเวชภัณฑ์ DRUG โดยใช้ในรับและการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ ตลอดจนการทำรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้การทำงานสะดวก รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ internet ช่วยในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทยา ราคา ยา คุณภาพยา เป็นต้น

4.1.3 การร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังและหอบหืด

แนวคิด

ทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันดูแลผู้ป่วย ติดตามผลการรักษา และส่งเสริมการใช้ยาโดยเภสัชกร เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้อง ปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

กิจกรรม

มีการจัดตั้งคลินิกเฉพาะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคหอบหืดทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยจัดให้มีคลินิกทุกอังคาร หลังจากพยาบาลซักประวัติผู้ป่วยและพบแพทย์แล้ว ผู้ป่วยทุกรายจะมาพบเภสัชกรเพื่อประเมินการรักษาด้วยยา เช่น ความรู้เรื่องโรคและยา เทคนิคการใช้ยาสูดพ่น ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เป็นต้น ถ้าพบปัญหาเรื่องยา เภสัชกรจะแก้ไข โดยให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วย หรือส่งปรึกษาแพทย์ผู้รักษา ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงรายการยาหรือมีการสั่งยาใหม่ เภสัชกรจะแนะนำผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกครั้ง และกรณีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการใช้ยาไม่ถูกต้อง เภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อดูแลการใช้ยา การเก็บรักษายาที่บ้านผู้ป่วย

ผลลัพธ์

ตัวชี้วัด	2559	2560	2561	2562	2563
1. ความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้โรคหอบหืดที่ $\geq 85\%$	88.20	89.30	89.00	89.30	90.12
2. ความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้โรคปอดอุดกั้นที่ $\geq 85\%$	90	91	91.40	91.63	92.50

จากการทำงานพบว่าปัญหาที่ส่งผลต่อความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้ ได้แก่ การใช้ยาที่มีบรรจุภัณฑ์คล้ายกัน เช่น Seretide Evohaler (ยี่ห้อseriflo) และ salbutamol MDI (ยี่ห้อAerotamol) มีกระบอกสีฟ้าเหมือนกัน ทำให้คนไข้แยกชนิดยากลำบาก แก้ปัญหาดังกล่าวโดยการเปลี่ยนบริษัท Seretide Evohaler เป็นยี่ห้อ Evoflo ตัวกระบอกสีม่วงแทน

นอกจากนี้พบปัญหาด้านสายตาในผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้ไม่สามารถแยกกระหว่างยาพ่นควบคุมอาการและยาพ่นขยายหลอดลมได้ ซึ่งอาจเป็นอันตรายในกรณีผู้ป่วยมีภาวะหอบกำเริบฉับพลัน แก้ปัญหาดังกล่าวโดยการติดสติ๊กเกอร์ระบุข้อความ 2 แบบ คือ สติ๊กเกอร์ “ใช้เป็นประจำทุกวัน” (สีชมพู) สำหรับยาพ่นควบคุมอาการ และสติ๊กเกอร์ “ใช้เมื่อมีอาการ” (สีส้ม) สำหรับยาพ่นเพื่อขยายหลอดลมกรณีหอบฉุกเฉิน

การสั่งเปลี่ยนรูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับ เป็นหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความถูกต้องในการพ่นยาของคนไข้ ผู้ป่วยต้องเรียนรู้เทคนิคพ่นยาแบบใหม่ เช่น แพทย์สั่งเปลี่ยนยาพ่น Seretide evohaler เป็น Symbicort terbuhaler เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการใช้ยาของผู้ป่วย นอกจากการแนะนำวิธีการใช้ยาโดยเภสัชกร จึงได้เพิ่มใบให้ความรู้เทคนิคการพ่นยาแบบต่างๆ ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ในผู้ป่วยที่แพทย์เปลี่ยนรูปแบบยารักษาใหม่ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทบทวนวิธีใช้ยาด้วยตนเองที่บ้านได้

4.1.4 การติดตามความคลาดเคลื่อนทางยา

แนวคิด

การลดความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นกระบวนการคุณภาพเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors) แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. Prescribing error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งจ่ายยาของแพทย์
2. Transcribing error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการคัดลอกใบสั่งยาของแพทย์โดยพยาบาล และปัจจุบันพยาบาลหรือผู้ป่วยอาจจะคัดลอกชื่อ-สกุล/ หรือผู้ป่วยลงใน DOS ผิดพลาด
3. Dispensing error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจ่ายยา
4. Administration error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการบริหารยา

กระบวนการดำเนินงาน

การติดตามความคลาดเคลื่อนทางยาในปี 2558 - 2562 ยังขาดการเชื่อมโยงเข้าสู่ทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นในปี 2563 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ได้รณรงค์การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา อีกทั้งสร้างความเชื่อมโยงกับคณะกรรมการความเสี่ยงของโรงพยาบาล

ผลการดำเนินงาน ได้มีการติดตามตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

ตาราง 1 เปรียบเทียบความถี่ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ปีงบประมาณ 2559 – 2563

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา	2559	2560	2561	2562	2563
ผู้ป่วยนอก ใบสั่งยา (ใบสั่งยา)	96057	98603	97975	98101	91353
1. Prescribing error	1759	1764	1655	1372	584
2. Pre-dispensing error	376	351	323	226	310
3. Dispensing error	4	0	0	2	31
4. Administration error	0	0	0	1	0
รวม ผู้ป่วยนอก	2140	2155	1978	1601	925
ผู้ป่วยใน จำนวนวันนอน(วัน)	16782	17052	20529	26509	23714
1. Prescribing error	495	372	118	107	47
- ระดับรุนแรง	B	B	B	B	B
2. Transcribing error	133	113	45	69	40
3. Pre-dispensing error	440	267	118	201	136
4. Dispensing error	30	14	17	18	12
- ระดับรุนแรง	B	B	B	B	B
5. Administration error	13	40	12	17	18
- ระดับรุนแรงมาก	C =11 D =1 H =1	C = 35 D = 5	C = 12	C=16 E=1	C=16 D =2
รวม ผู้ป่วยใน	1106	806	380	411	253

ตาราง 2 จำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก(ครั้ง) ตามระดับความรุนแรง ใน
ปีงบประมาณ 2559- 2563

ระดับ	การจัดกลุ่ม	2559	2560	2561	2562	2563
A.	Near miss	2136	2155	1978	1599	924
B.						
	ต้องทบทวน	0	0	0	0	0
C.	Low risk	4	0	0	2	1
D.						
E.	Moderate risk	0	0	0	0	0
F.						
G.	High risk	0	0	0	0	0
H.						
I.						
	รวม	2140	2155	1978	1601	925

จำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน(ครั้ง) ตามระดับความรุนแรง ในปีงบประมาณ 2559-
2563

ระดับ	การจัดกลุ่ม	2559	2560	2561	2562	2563
A.	Near miss	1093	766	368	393	235
B.						
	ต้องทบทวน	0	0	0	0	0
C.	Low risk	12	40	12	16	18
D.						
E.	Moderate risk	0	0	0	1	0
F.						

G.	High risk	1	0	0	0	0
H.						
I.						
	รวม	1093	766	368	394	253

ระดับความรุนแรง ที่พบมากที่สุด เป็นระดับ B ซึ่งเป็นระดับที่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย และรองลงมาคือระดับ A ซึ่งมีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ในระดับ C ยังมีน้อย อาจเกิดจากการรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง หรือไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ดังนั้นควรส่งเสริมกระตุ้นให้มีการรายงาน และมีการสุ่ม Post-dispensing error ในเชิงรุกมากขึ้น ส่วนระดับความรุนแรงที่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยนั้นพบน้อย

ตาราง 3 การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 4 อันดับแรกและการวิเคราะห์สาเหตุ

ชนิดของความคลาดเคลื่อน	อันดับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบบ่อย	
	อันดับ	วิเคราะห์สาเหตุ
OPD		
Prescribing error	<ol style="list-style-type: none"> 1. สั่งยาผิดจำนวน/ไม่ตรงตามวันนัด 2. สั่งยาผิดวิธีใช้/วิธีใช้ไม่สมบูรณ์ 3. ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งพิมพ์ฉลากยา/ซ้ำ/เพิ่ม/ลดรายการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กดแป้นพิมพ์ผิด 2. คำนวณผิด ไม่ได้สั่งยาผ่านโปรแกรม 3. บุคลากรขาดความเข้าใจการใช้โปรแกรม HOS-XP 4. ผู้ป่วยขอยาเพิ่ม/จำนวนรายการยาต่อครั้งหลายรายการ
Dispensing error	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายยาไม่ครบชนิด - จ่ายยาผิดความแรง - จ่ายยาผิดชนิด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะยาค้ำยกัน 2. ยาชนิดเดียวกันมีหลายความแรง 3. ไม่ได้ตรวจสอบรายการยาก่อนจ่ายยา หรือการส่งคำสั่งมากกว่า 1 ครั้ง 4. ยาชนิดเดียวกันมีหลายความแรง วางใกล้กัน ทำให้มีการจัดยาผิดความแรง 5. ไม่ได้ตรวจฉลากเสริมคำแนะนำพิเศษ หน้าของยาก่อนจ่ายยา
Pre-dispensing error	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดยาผิดจำนวน 2. จัดยาผิดชนิด 3. จัดยาผิดความแรง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นับยาผิด คำนวณผิด 2. ลักษณะยาค้ำยกัน 3. ชื่อยาค้ำยกัน/ยาชนิดเดียวกันมีหลายความแรง 4. ไม่ได้ตรวจสอบรายการยา หรือมีการส่งคำสั่งมากกว่า 1 ครั้ง

IPD		
Prescribing error	<ol style="list-style-type: none"> 1. สั่งยาผิดขนาด 2. สั่งยาโรคประจำตัวผู้ป่วยไม่ครบรายการ 3. ไม่ได้สั่งยาโรคประจำตัวผู้ป่วย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์เร่งรีบในการตรวจผู้ป่วย ไม่ได้ดูค่า lab, น้ำหนัก 2. แพทย์ไม่ได้ตรวจสอบประวัติการรักษาเดิมของผู้ป่วยใน HOS-XP, ผู้ป่วยมารักษาหลาย visit, ผู้ป่วยรับยาโรคประจำตัวจากสถานบริการอื่น
Dispensing error	<ol style="list-style-type: none"> 1. จ่ายยาผิดชนิด 2. จ่ายยาผิดวิธี 3. จ่ายยาเกินรายการ 4. จ่ายยาผิดจำนวน 5. จ่ายยาซ้ำซ้อน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลายมือแพทย์ไม่ชัดเจน, ลักษณะบรรจุภัณฑ์คล้ายคลึงกัน 2. ลายมือแพทย์ไม่ชัดเจน 3. นับวันที่ยาถึงกำหนดหยุดใช้ผิด 4. ชั่วโมงเร่งด่วน ขาดการตรวจสอบซ้ำ 5. แพทย์สั่งยาซ้ำรายการในคนละวัน
Pre-dispensing error	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดยาผิดจำนวน 2. จัดยาผิดชนิด 3. จัดยาผิดความแรง 4. จัดยาไม่ครบรายการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดยาตามความเคยชินหรือความสับสนเรื่องยามือแรก 2. ยามีลักษณะคล้ายกัน ชื่อคล้ายกัน 3. ยามีหลายความแรง ลักษณะคล้ายคลึงกัน 4. ไม่ตรวจสอบยาก่อนใส่ในลิ้นคยาผู้ป่วย
Administration error	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้อาผิดเวลา 2. ไม่ได้ให้อาผู้ป่วย 3. ให้อาปน้าคลาดเคลื่อน 4. ให้อาขนาดน้อยเกินไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งรยาซ้ำ เนื่องจากแพทย์ตรวจผู้ป่วยเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนด 2. ไม่ได้ตรวจสอบการให้อาซ้ำ 3. ไม่ได้ตรวจสอบอัตราการให้อาซ้ำ 4. อ่านคำสั่งให้อาผิด, ความเข้าใจคำสั่งให้อาคลาดเคลื่อน

ตาราง 3 แสดงให้เห็นความถี่ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภทของแต่ละหน่วยงาน และการวิเคราะห์สาเหตุ นอกจากนี้ที่มติดตามความคลาดเคลื่อนทางยาของกลุ่มงานเภสัชกรรม ได้วิเคราะห์รายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่รวบรวมได้จากกลุ่มงานเภสัชกรรมและศูนย์คุณภาพโรงพยาบาล โดยจัดแบ่งประเภท และแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยา แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ประเภทการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา	แนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนทางยา
Prescribing error ผู้ป่วยนอก	
1. สั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้	- บันทึกประวัติในคอมพิวเตอร์ และมี pop up รายการยาที่แพ้ - มีประวัติแพ้ยาในใบสั่งยา - ผู้ป่วยมีบัตรแพ้ยา
2. สั่งยาผิดวิธีใช้/วิธีใช้ไม่สมบูรณ์	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์ - เพิ่มรหัสวิธีใช้ยาที่แพทย์ใช้บ่อย ในโปรแกรม HOS-XP
3. สั่งยาผิดความแรง	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์ - แจกบัญชียาโรงพยาบาลให้กับแพทย์จบใหม่ในช่วงปฐมนิเทศ
4. สั่งยาไม่ครบจำนวน/ รายการ	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
5. สั่งจ่ายยาผิดคน	- หลักการระบุตัวผู้ป่วย - เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
6. สั่งยาซ้ำซ้อน	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
7.สั่งยาผิดความแรง	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์ - จัดทำบัญชียาโรงพยาบาลให้กับแพทย์จบใหม่ในช่วงปฐมนิเทศ
Prescribing error ผู้ป่วยใน	
1. สั่งยาผิดขนาด	--จัดทำคู่มือการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไต -จัดทำขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก
2.สั่งยาโรคประจำตัวไม่ครบรายการ	- ปรับปรุงระบบ IT ให้สามารถพิมพ์รายการยาโรคประจำตัวลงในแบบฟอร์ม Doctor order sheet (อยู่ระหว่างการดำเนินการ)
3.ไม่ได้สั่งยาโรคประจำตัวผู้ป่วย	- การดำเนินงาน Medication reconciliation - เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
4.สั่งยาผิดวิธีใช้ยา / ไม่ระบุวิธีใช้ยา	- การดำเนินงาน medication reconciliation - เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
5.สั่งยาผิดความแรง / ไม่ระบุความแรง	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์ - แจกบัญชียาโรงพยาบาลให้กับแพทย์จบใหม่ในช่วงปฐมนิเทศ
6.สั่งยาซ้ำซ้อน	- เกสัชกรสื่อสารกับแพทย์
Dispensing error ผู้ป่วยนอก	

1. จ่ายยาผิดคน	- หลักการระบุตัวผู้ป่วย
2. จ่ายยาผิดชนิด	- หลักการ LASA/ คุยปัญหา 5-10 นาทีก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. ฉลากยาผิด	- ฝึกทักษะการพิมพ์ฉลากยาแก่เจ้าหน้าที่ - ให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่มักเกิดปัญหาแก่เจ้าหน้าที่ - หลักการ LASA/ คุยปัญหา 5-10 นาทีก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
4. จ่ายยาผิดจำนวน	- ผู้จัดยา เขียนระบุจำนวนที่แบ่งทุกครั้ง - เกสซ์กรผู้ ตรวจสอบยาก่อนจ่าย นับจำนวนทุกครั้ง - ดูตรวจสอบคลังของจำนวนยากับวันนัด
5. จ่ายยาผิดความแรง	- ยาที่มีหลายความแรง ระบุที่ฉลากยาให้แตกต่างกัน หรือระบุสี เพื่อลดการจัดผิด
6. จ่ายยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	- นับรายการยาให้ครบตามแพทย์สั่ง และอ่านชื่อผู้ป่วยที่ซองยาทุกครั้ง - ตรวจสอบยาที่จัดยาทุกซองหรือทุกแผง หรือยาที่มีลักษณะคล้ายกันไม่ควรวางใกล้กัน อาจตกปนกันได้
Dispensing error ผู้ป่วยใน	
1. จ่ายยาผิดชนิด	- ตรวจสอบซ้ำก่อนการจ่ายยา - หลักการ LASA
2. จ่ายยาเกินรายการ (จ่ายยาที่แพทย์ off แล้ว)	- รายการยาที่แพทย์ระบุระยะเวลาการใช้ยา ให้เขียนวันที่ off ยาลงใน PMP - ตรวจสอบซ้ำก่อนการจ่ายยา - เกสซ์กรสื่อสารกับพยาบาล
3. จ่ายยาผิดวิธีใช้(พิมพ์ฉลากยาผิด)	- ฝึกทักษะการพิมพ์ฉลากยาแก่เจ้าหน้าที่ - ตรวจสอบซ้ำก่อนการจ่ายยา
4. จ่ายยาขาดรายการ	- ตรวจสอบซ้ำก่อนการจ่ายยา ตรวจสอบยาให้ครบรายการ
5. จ่ายยาผิดจำนวน	- เกสซ์กรผู้ ตรวจสอบยาก่อนจ่าย นับจำนวนทุกครั้ง
6. จ่ายยาซ้ำซ้อน	- เกสซ์กรผู้รับคำสั่งใช้ยา ตรวจสอบรายการยาใน PMP กับยาใหม่ที่แพทย์สั่ง ดูว่ารายการยาซ้ำซ้อนหรือไม่ก่อนพิมพ์ฉลากยา - โปรแกรม Hos-Xp เตือนเมื่อมีรายการยาซ้ำซ้อน
Administration error ผู้ป่วยใน	
1. ให้ยาผิดเวลา	หลักการให้ยาแบบ real time ปรับระบบการจ่ายยา one day จากให้ยาจนถึงมือเที่ยงของวันถัดไป เป็นมือเย็นของวันถัดไป
2. ให้สารน้ำคลาดเคลื่อน	หลักการ 10 R
3. ไม่ได้ให้ยาผู้ป่วย	หลักการ 10 R มีการตรวจสอบซ้ำ กับใบให้ยา
4. ให้ยาผิดขนาด	ปรับปรุงข้อมูลในฉลากยา การบริหารยาให้ครบถ้วน สำหรับยาบางรายการที่มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้บ่อย

ตาราง 5 คู่มือที่มีความถี่ในการจัดยาผิดมาก

ประเภทความคลาดเคลื่อน	ยาที่ต้องการ	ยาที่คลาดเคลื่อน
ผู้ป่วยนอก		
จัดยาผิดชนิด	NPH penfill	Mixtard penfill
	Metformin(500)	Glipizide
	Amlodipine	Simvastatin
	Mydocalm	เถาวัลย์เปรียง
	Curmin	Senna
จัดยาผิดความแรง	Metformin 500 mg	METFORMIN 850 mg
	HYDRALAZINE 50 mg	Hydralazine 25 mg
	ACA 5 mg	ACA 2 mg
ผู้ป่วยใน		
	Ampicillin inj500 mg	Cloxacillininj500 mg
	Amlodipine 5	Aspirin 81 mg
	Amlodipine 5	Deolin
	Levomed	Methyl dopa
	dimenhydrinate	domperidone
	Enoxaparin inj	Fondaparinux inj
	domperidone	deolin
สาเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะคล้ายกัน 2. ชื่อคล้ายกันขึ้นต้นด้วยอักษรสองตัวแรกเหมือนกัน 3. ยากลุ่มเดียวกัน 4. ยาวางใกล้เคียงกัน 5. ยามีหลายความแรง 6. เติมยาผิดช่อง 	
แนวทางการป้องกัน	เช่นเดียวกับแนวทางการป้องกันการจ่ายยาผิดชนิดผู้ป่วยที่จ่ายผิด	

ในปีงบประมาณ 2559 มีความคลาดเคลื่อนทางยารุนแรง 1 ครั้ง ระดับ H ได้แก่ ผู้ป่วย ESRD ไม่ได้รับการปรับขนาดยา Penicillin inj ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยชีวิต และในปีงบประมาณ 2562 พบอุบัติการณ์ระดับ E ได้แก่ แพทย์สั่งยา KCL elixir แบบ one day โดยไม่ได้ระบุจำนวน dose ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยา KCL elixir จำนวน 5 dose ทำให้ระดับ K ในเลือดสูงกว่าระดับปกติ จนต้องได้รับ kalimate

จากรายงาน Dispensing errors ทางกลุ่มงานเภสัชกรรมได้วิเคราะห์เหตุการณ์ และแนวทางการป้องกัน มีดังนี้

1. จ่ายยาผิดชนิด คู่ยาที่จ่ายยาผิด

ยาที่ต้องการ	ยาที่คลาดเคลื่อน	สาเหตุ
ผู้ป่วยใน		
domperidone	domperidone	domperidone
cpm	cpm	cpm
D-5-S	D-5-S	D-5-S
Drotaverine	Drotaverine	Drotaverine
Enoxaparin inj	Enoxaparin inj	Enoxaparin inj
ผู้ป่วยนอก		
Manidipine	Minoxidil	LASA (ตรวจสอบผิดพลาด)
Furomide inj.	Omeprazole inj.	LASA (แพทย์สั่งใช้โดยใช้ชื่อการค้า)

แนวทางป้องกัน

1. ทบทวนรายการยาที่มีลักษณะคล้ายกัน ออกเสียงคล้ายกัน (LASA) ปีละ 2 ครั้ง/ อบรมเจ้าหน้าที่ห้องยาและประชาสัมพันธ์ให้พยาบาลทราบ
 2. ประสานกับงานคลังเพื่อเปลี่ยนเภสัชภัณฑ์ให้แตกต่างกัน หากไม่สามารถกระทำได้ จะมีการติดสติ๊กเกอร์เพื่อให้แตกต่างกัน
 3. วิเคราะห์ใบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา
 4. จัดทำตัวอย่างเม็ดยา amp ยา ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้แก่หอผู้ป่วยหญิงและชาย
 5. แจกข้อมูล แสดงตัวอย่างรูปแบบ บรรจุภัณฑ์ กรณียาที่มีการเปลี่ยนแปลงบริษัท/รูปแบบ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 5. กรณียาชื่อคล้ายกัน/มีหลายความแรง ใช้การเน้นอักษรตัวที่ต่างกัน เช่น Metformin (500) – METFORMIN (850)**
 6. ติดป้ายเตือนเพื่อเพิ่มความระวัง เช่น คู่ยา LASA drugs ที่จัดผิดบ่อย, ติดป้าย LASA drugs บริเวณที่จัดเก็บยาในคู่ยา LASA drugs
2. จ่ายยาที่แพทย์ off แล้ว เช่น Doxycyclin X 7 วัน off
แนวทางป้องกัน ให้ระบุนวันที่ off ลงใน PMP และทวนซ้ำกับพยาบาลอีกครั้ง

โอกาสพัฒนาในปีงบประมาณ 2563

1. ในปี 2563 ได้กระตุ้นให้มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผ่านโปรแกรมความเสี่ยง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหา และวิเคราะห์หาสาเหตุได้ทันเวลาที่
2. เพิ่มความครบถ้วนของข้อมูล ในการรายงานการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ทั้งในเรื่องของเวลาที่เกิด ซึ่งยังไม่ได้ระบุทุกครั้งที่ยรายงาน หน่วยงานที่เกิดความคลาดเคลื่อน
3. เน้นการวิเคราะห์ถึงสาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนของผู้รายงาน เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา และหาแนวทางการป้องกันได้มากขึ้น

4. จัดทำข้อมูลรายงานคู่ยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนได้บ่อย เพื่อสื่อสารให้เกิดการเฝ้าระวังมากขึ้น รวมทั้งแจ้งข้อมูลความคลาดเคลื่อนของยาที่มีลักษณะคล้ายกันให้ผู้จัดซื้อยาทราบ

5. การสุ่มตรวจ post-dispensing error อย่างต่อเนื่อง

4.1.5 การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การป้องกันการแพ้ยาซ้ำและการเฝ้าระวังการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา

ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะต้องครอบคลุมทั้งการเฝ้าระวังและติดตามความปลอดภัยจากการใช้ยา การวางระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และการเฝ้าระวังการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา เพื่อประกันความปลอดภัยจากการใช้ยา

การปรับปรุงและพัฒนา

1. ปรับปรุงนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องในงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2. ปรับปรุงขั้นตอน (flow chart) ในการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและกำหนดบทบาทและหน้าที่ของสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและงานเวชระเบียนในส่วนที่ปรับปรุงเน้นการซักประวัติเดิมที่แพ้ยาของผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การส่งต่อข้อมูลระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ และบันทึกแจ้งเตือนใน Hos.Xp
3. การอบรมและชี้แจงเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ผลการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ 2559-2563

	2559	2560	2561	2562	2563
1. จำนวนผู้ป่วยแพ้ยา (ราย)	62	59	77	66	37
2. จำนวนใบสั่งยาที่แพทย์สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา	2	0	0	0	0
3. จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล	0	0	0	0	0
4. ใช้ tracer agents ค้นหา ADR (CPM+Dexa)	61	74	93	87	68
5. จำนวนผู้ป่วยที่เฝ้าระวัง ADR ที่รุนแรงในกลุ่มยาที่เสี่ยง	368	628	639	510	415
6. การเฝ้าระวังในการใช้ยาในผู้ป่วย G6PD (รายใหม่)	2	5	2	2	2

ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้ป่วยนอก

1. พยาบาลที่จุดซักประวัติ สอบถามประวัติแพ้ยาของผู้ป่วย มีบัตรแพ้ยาหรือไม่ หากผู้ป่วยมีบัตรแพ้ยาให้นำบัตรแพ้ยาที่ผู้ป่วยมีคู่กับใบสั่งยา กรณีที่ผู้ป่วยมาด้วยอาการที่สงสัยว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับหรือเกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย หรือมีประวัติแพ้ยาเดิมและไม่ทราบว่าแพ้ยาตัวใด (ไม่มีบัตรแพ้ยา) พยาบาลที่จุดซักประวัติส่งผู้ป่วยพบเภสัชกรและกรณีที่แพทย์พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา แจ้งให้เภสัชกรทราบเพื่อประเมินอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น

2. กรณีที่ผู้ป่วยสงสัยว่าเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (รายใหม่) เกสซ์กรซึกประวัติการใช้ยา และอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น โดยบันทึกลงในแบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พร้อมทั้งประเมินความสัมพันธ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo' s algorithm

3. ประสานงานกับแพทย์เรื่องยาที่ผู้ป่วยแพ้ เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยหยุดยา เปลี่ยนยา หรือติดตามอาการต่อไป

3.1 กรณีพบว่าผู้ป่วยแพ้ยา

- เกสซ์กรออกบัตรแพ้ยาตามแนวทางปฏิบัติเรื่องการออกบัตรแพ้ยาพร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย
- เกสซ์กรบันทึกประวัติการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นลงในแบบรายงานไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของกระทรวงสาธารณสุข
- บันทึกประวัติการแพ้ยา ผลการประเมินลงในโปรแกรม Hos.Xp

3.2 กรณีสงสัยไม่แน่ใจว่าเกิดจากยาตัวใดหรือเกิดอาการแพ้ยาหรือไม่

- เกสซ์กรนัดผู้ป่วยมาเพื่อติดตามอาการหรือโทรศัพท์เพื่อซักถามอาการและทำการประเมินความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo' s algorithm ซ้ำอีกครั้ง ถ้าอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเกิดจากการแพ้ยา ดำเนินการตามข้อ 3.1 และถ้าไม่แน่ใจว่าเกิดจากการแพ้ยาหรือไม่ ให้เฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ต่อไป

3.3 กรณีพบว่าอาการไม่พึงประสงค์ไม่ได้เกิดจากการแพ้ยา

- เฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตัวอื่นๆต่อไป

3.4 กรณีที่เป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ถ้าเป็นอาการที่รุนแรง มีผลต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วย ให้ระบุงการที่เกิดขึ้นในบัตรแพ้ยาและระบุว่าเป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยาตามแนวทางปฏิบัติการออกบัตรแพ้ยาและบันทึกลงในโปรแกรม Hos.Xp

4. เกสซ์กรพิจารณาจ่ายยาให้กับผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ โดยเฝ้าระวัง ADR จากยา การเกิดการแพ้ยา ข้ามกลุ่มและซึกประวัติการแพ้ยาทุกครั้งก่อนจ่ายยาและถ้าเป็นยากลุ่มที่มีรายงานการเกิดแพ้ยาได้บ่อยและรุนแรงขึ้น เช่น ยากลุ่มซัลฟา ยากลุ่มกันซึก ยากลุ่มต้านเชื้อไวรัส กลุ่มยาแก๊ซ และผู้ป่วยไม่เคยได้รับยาดังกล่าวมาก่อน เกสซ์กรให้คำแนะนำและให้บัตรเฝ้าระวังเพื่อลดการแพ้ยาที่รุนแรงตามแนวทางปฏิบัติเรื่องการเฝ้าระวังเพื่อลดความรุนแรงของอาการ SJS และ TEN

5. กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาที่เป็น Tracer agent เช่น CPM, Dexamethasone inj, เกสซ์กรที่จ่ายยาต้องซึกประวัติการใช้ยา ภาวะโรคของผู้ป่วย กรณีที่การสั่งใช้ยาดังกล่าวและอาการของผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับ ADR ที่อาจเกิดขึ้นได้ เกสซ์กรจะต้องประเมิน ADR ที่เกิดขึ้นโดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการเฝ้าระวังและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาข้างต้นและปรึกษาแพทย์

ผู้ป่วยใน

1. พยาบาลที่จุดซักประวัติสอบถามประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย กรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยาให้แนบบัตรแพ้ยากู้กับใบสั่งยา
2. กรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา เกสซ์ครคัดลอกยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้และ ADR ที่เกิดขึ้นลงใน Sticker แพ้ยา 2 ใบ โดยใบแรกติดไว้ที่หน้าใบสั่งยา (ติดไว้ที่ PMP) อีกใบแนบคู่ไว้กับใบ PMP สำหรับส่งต่อข้อมูล หลังจากนั้นพยาบาลที่ตักผู้ป่วยในจะติด Sticker แพ้ยาที่แนบไว้กับใบ PMP ที่หน้า Chart ของผู้ป่วย เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
3. เมื่อแพทย์หรือพยาบาล พบอาการที่น่าสงสัยว่าอาจจะเกี่ยวข้องหรือเกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย แจ้งให้เภสัชกรทราบ เภสัชกรจะไปตักผู้ป่วยในเพื่อซักประวัติการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น
4. เภสัชกรซักประวัติการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น โดยบันทึกลงในแบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พร้อมทั้งประเมินความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo's algorithm
5. ประสานงานกับแพทย์เรื่องยาที่ผู้ป่วยแพ้ เพื่อให้แพทย์พิจารณาในการหยุดยา เปลี่ยนยาหรือติดตามอาการ

5.1 กรณีที่พบว่าผู้ป่วยแพ้ยา

- เภสัชกรออกบัตรแพ้ยาตามแนวทางปฏิบัติเรื่องการออกบัตรแพ้ยาพร้อมทั้งให้คำแนะนำผู้ป่วย
- เภสัชกรบันทึกประวัติการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นลงในแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของกระทรวงสาธารณสุข
- บันทึกประวัติการแพ้ยา ผลการประเมินลงในโปรแกรม Hos.Xp
- บันทึกประวัติการแพ้ยาลงใน Patient medication profile และเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ต่อไป

5.2 กรณีสงสัยไม่แน่ใจว่าเกิดจากยาตัวใดหรือเกิดจากการแพ้ยาหรือไม่

- เภสัชชติดตามอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและทำการประเมินความสัมพันธ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo's algorithm ซ้ำอีกครั้ง ถ้าอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเกิดอาการแพ้ยา ดำเนินการตามข้อ 5.1

5.3 กรณีที่พบว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการแพ้ยา

- เฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตัวอื่นๆต่อไป

5.4 กรณีที่เป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ถ้าเป็นอาการที่รุนแรงมีผลต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วย ให้ระบุงการที่เกิดขึ้นในบัตรแพ้ยาและระบุว่าเป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยาตามแนวทางปฏิบัติการออกบัตรแพ้ยาและบันทึกลงในโปรแกรม Hos.Xp

กระบวนการที่ป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

1. โปรแกรม computer ในการแจ้งเตือนการแพ้ยา สามารถบันทึกข้อมูลใน Hos.Xp เพื่อการส่งต่อข้อมูล และเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ทุกฝ่ายสามารถรับรู้ได้
3. การปฐมนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่ ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ใช้ทุน เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ
4. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดทำหน้าที่กำหนดนโยบายและประสานงาน
5. การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยจัดทำเป็นแผนประจำปี
6. การรณรงค์ให้ผู้ป่วยและญาติรับรู้ เข้าใจ และตระหนักในเรื่องต่างๆ เช่น การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การพบกั้ตรแพ้ยาติดตัว การแจ้งให้ญาติทราบประวัติการแพ้ยา เป็นต้น

กระบวนการเฝ้าระวังการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา

รายการยาที่ห้ามใช้ร่วมกัน โดยมีการกำหนดคู่ยาต่อไปนี้เป็นยาที่ห้ามใช้ร่วมกัน เพราะอาจมีอันตรายที่ร้ายแรงทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ (Fatal Drug Interaction) โดยโรงพยาบาลปากพนังมีรายการยาที่ห้ามใช้ร่วมกัน ดังนี้

Drug 1	Drug 2	ผลที่เกิดขึ้น/การจัดการ
Protease inhibitor เช่น Lopinavir/Ritronavir Atazanavir	Ergotamine คือ cafergot	เสริมฤทธิ์การหดตัวของเส้นเลือดของ ergotamine ทำให้เกิด vascular ischemia และอาจรุนแรงจนกระทั่งเกิด Gangrene ต้องตัดอวัยวะ ห้ามใช้ร่วมกันเด็ดขาด
Protease inhibitor เช่น Lopinavir/Ritronavir Atazanavir	Simvastatin	เพิ่มระดับยา Simvastatin ทำให้มีภาวะ Rhabdomyolysis นำไปสู่ภาวะเลือดเป็นกรด ไตวายได้ ห้ามใช้ร่วมกันเด็ดขาด
Fluoxetine	Thioridazine	เพิ่มระดับยา Thioridazine ทำให้ QT Prolongation เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจาก Torsade de points-type arrhythmia ห้ามใช้ร่วมกันเด็ดขาด

4.1.6 การดูแลยาเดิม (medication reconciliation)

แนวคิด

Medication reconciliation เป็นกระบวนการที่ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาและช่วยป้องกันการเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยในจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงการรักษา รวมถึงยาที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเอง เช่น วิตามิน ยาแก้หวัด ยาแก้ปวด ยาสมุนไพร เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยในการใช้ยาและได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

กระบวนการดูแลยาเดิมผู้ป่วยนอก

1. เพื่อติดตามการใช้ยาที่ผู้ป่วยรับประทานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยาที่ซื้อใช้เอง สมุนไพร วิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ฯลฯ
2. ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้อยู่อย่างต่อเนื่องจากสถานพยาบาลอื่น
3. ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการได้รับยาซ้ำซ้อนกับยาจากสถานพยาบาลอื่น ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาจากแหล่งเดียว
4. ป้องกันอันตรกิริยาระหว่างยากับยาจากสถานพยาบาลอื่น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. พยาบาลที่จุดซักประวัติ ซักประวัติโรคประจำตัว ยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ สถานที่รับยาประจำ วันที่รับยา
2. แพทย์ผู้สั่งใช้ยา ซักประวัติโรคประจำตัว ยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ สถานที่รับยา และวันที่รับยาล่าสุด รวมทั้งดูข้อมูลจากยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา สมุดประจำตัว ใบส่งตัว ใบสรุปรายการ และประวัติจาก Hos XP จากนั้นเขียนคำสั่งใช้ยาเดิมให้ถูกต้อง ครบถ้วน ทุกรายการที่ผู้ป่วยควรได้รับ หากผู้ป่วยรับการรักษาโรคประจำตัวที่สถานพยาบาลอื่น และไม่ทราบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่หรือประวัติยาไม่ชัดเจน ให้ส่งต่อเภสัชกรเพื่อตามประวัติยาเดิม บันทึกลงในแบบฟอร์ม medication reconciliation จากนั้นจึงส่งพบแพทย์อีกครั้ง
3. พยาบาลหน้าห้องตรวจ มอบใบสรุปรายการยา/ใบส่งตัว/บันทึกรายการยาในสมุดโรคประจำตัว แก่ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว
4. เภสัชกร
 - สอบถามเกี่ยวกับยาโรคประจำตัว สถานที่รับยาประจำ วันที่มารับยาล่าสุด
 - ตรวจสอบประวัติจาก Hos XP/ยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา/สมุดประจำตัว/ใบส่งตัว/ใบสรุปรายการยา
 - ตรวจสอบรายการยาที่แพทย์สั่ง กับรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ หากไม่สอดคล้องหรือพบปัญหาจากการสั่งใช้ยา ให้บันทึกลงใน medication reconciliation เพื่อส่ง consult แพทย์ แล้วจึงส่งมอบยา

รายการ	2559	2560	2561	2562	2563
จำนวนผู้ป่วยนอกที่ผ่านกระบวนการ Medication Reconciliation(%)	52	60	75	80	85
แก้ปัญหาแพทย์ไม่สั่งยาเดิมของผู้ป่วย (ราย)	55	72	83	95	115

ปัญหาที่พบจากการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อนจากการเข้ารับการรักษาในหลายสถานพยาบาล แพทย์ไม่ได้สั่งยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับอยู่จากสถานพยาบาลอื่น อันตรกิริยาระหว่างยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลปากพนังและสถานพยาบาลอื่น

เภสัชกรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ได้แก่ การนำยาเดิมจากสถานพยาบาลอื่นมาด้วยทุกครั้ง และแนะนำให้ปรึกษาแพทย์และเภสัชกรก่อนรับประทานยาจากสถานพยาบาลอื่น

ปัญหา/อุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน

1. ทีมสหวิชาชีพปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการยาเดิมของผู้ป่วยที่ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
2. ผู้ป่วยไม่นำยาเดิมจากที่อื่นมาให้พิจารณา หรือในบางครั้งนำยามาไม่ครบ
3. ในกรณีญาติมารับยาแทน ญาติไม่ทราบว่าผู้ป่วยรับยาจากที่อื่นด้วย และไม่ได้แจ้งว่ามียาเดิมจากสถานพยาบาลอื่น

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. มีการทำ Medication reconciliation ในผู้ป่วยทุกคลินิก (100%)
2. มีการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนในการประเมินผลกระบวนการ Medication Reconciliation
3. พัฒนาระบบ Hos-XP ให้สามารถประมวลผลหรือลดภาระการทำ Medication reconciliation

กระบวนการดูแลยาเดิมผู้ป่วยใน

1. เพื่อติดตามการใช้ยาที่ผู้ป่วยรับประทานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยาที่ซื้อใช้เอง สมุนไพร วิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ฯลฯ
2. ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้อยู่อย่างต่อเนื่องขณะเข้ารับการรักษา และเมื่อถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
3. ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการได้รับยาซ้ำซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยมีได้รับยาจากโรงพยาบาล เพียงแหล่งเดียว

4. เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำในการส่งต่อข้อมูลการใช้ยา เมื่อย้ายหอผู้ป่วย ย้ายสถานพยาบาลหรือจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

5. สามารถรับทราบข้อมูลการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาครั้งต่อไปที่แผนกผู้ป่วยนอก/ใน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้ป่วย Admit ใหม่

1. แพทย์ผู้สั่งใช้ยา ชักประวัติยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ เขียนคำสั่งใช้ยาเดิมให้ถูกต้อง ครบถ้วน ทุก รายการที่ผู้ป่วยควรได้รับ หากผู้ป่วยรับการรักษาโรคประจำตัวที่สถานพยาบาลอื่น และไม่ทราบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ให้เขียน “ตามประวัติยาเดิม” ไว้ที่ order for one day

2. พยาบาลที่จุด Admit ชักประวัติโรคประจำตัว ยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ และยาโรคประจำตัวเมื่อ

สุดท้ายที่ผู้ป่วยได้รับลงในแบบฟอร์มซักประวัติยาเดิมผู้ป่วย

3. เกสซ์กรผู้รับคำสั่งใช้ยา

- สอบถามยาเดิมในการรักษาโรคประจำตัว ยาอื่นๆ ยาสมุนไพรที่ใช้ร่วม สมุดประจำตัวผู้ป่วย และให้ญาตินำมาให้เจ้าหน้าที่ในตึกผู้ป่วยกรณีญาติยังไม่ได้นำยาเดิมมาให้เขียน “ตามยาเดิมผู้ป่วย” ลงในสิ่งที่ต้องติดตามเพิ่มเติมในแบบฟอร์ม PMP

- กรณีผู้ป่วยรับยาโรคประจำตัวที่ ร.พ.ปากพนัง : เกสซ์กรพิมพ์ Medication

reconciliation Form จากโปรแกรม HOS-XP ลงข้อมูลยามือสุดท้ายที่ผู้ป่วยได้รับ ลงในแบบฟอร์มและจัดยาตามยามือสุดท้ายที่ผู้ป่วยได้รับ ทบทวนประวัติยาเดิมในแบบฟอร์ม MR เลือกรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เปรียบเทียบกับประวัติยาโรคประจำตัวที่ผู้ป่วยได้รับ หากไม่ตรงกันให้ปรึกษาแพทย์

- กรณีไม่มีประวัติยาโรคประจำตัวที่ ร.พ.ปากพนัง; ผู้ป่วยรับยาที่สถานบริการอื่น :

เกสซ์กรค้นหาประวัติยาโรคประจำตัวผู้ป่วย (โทรสอบถามประวัติยา / รายการยาที่

ผู้ป่วยนำมา / สมุดประจำตัวผู้ป่วย/ใบสรุปรายการยา) บันทึกรายการยาลงในแบบฟอร์ม MR ปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาใช้ยา

ผู้ป่วยกลับบ้าน

1. แพทย์ order รายการยากลับบ้านให้ครบถ้วน ทุกรายการยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ

2. เกสซ์กรเกสซ์กรเปรียบเทียบและประสานรายการยาที่แพทย์สั่งกลับบ้าน กับรายการยาที่กิน

อยู่ขณะนอนรพ. หากพบความคลาดเคลื่อน หรือคำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน ให้โทรสอบถามแพทย์เจ้าของไข้

3. เกสซ์กรจ่ายยาผู้ป่วยกลับบ้าน โดยมีการบันทึกรายการยาโรคเรื้อรังลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วย / ให้ใบสรุปรายการยาแก่ผู้ป่วย

การรับรายการยาเดิม

1.กรณีผู้ป่วยพกติดตัวมาขณะ admit ให้ญาตินำยาเดิมยื่นที่ห้องยา ถ้าผู้ป่วยไม่ได้นำมาขณะ admit ให้ญาติกลับไปนำยาเดิมที่บ้านมายื่นที่พยาบาล พยาบาลผู้รับยา ดิคสติเกอร์ ชื่อ-สกุล และเตียงผู้ป่วยที่ถูดยาเดิม และนำส่งมายังห้องยาผู้ป่วยใน (8.30 – 16.30 น.) นอกเวลานำส่งห้องยาผู้ป่วยนอก

2.เจ้าหน้าที่ห้องยารับยาเดิมและพิมพ์ใบ โปรแกรม HOS-XP “ ยาเดิมผู้ป่วยนำมาแล้ว” เปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งกับยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับ หากมีรายการยาที่แพทย์ยังไม่สั่งใช้ ให้เขียนไว้ใน progress note เพื่อให้แพทย์พิจารณาสั่งใช้

4. เจ้าหน้าที่ห้องยาบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยใช้เป็นประจำ ลงในแบบบันทึกยาเดิมผู้ป่วย ดิคสติเกอร์หมายเลขยาเดิมที่แบบบันทึกยาเดิมผู้ป่วย และดิคสติเกอร์ที่ถูดยาเดิมผู้ป่วย รวมทั้งพิมพ์หมายเลขยาเดิมลงในโปรแกรม HOS-XP

ผลการดำเนินงาน

รายการ	ตัวชี้วัด	2558	2559	2560	2561	2562	2563
ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาเดิมโรคประจำตัวภายใน 24 ชั่วโมง	>90 %	NA	NA	NA	NA	NA	92
ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาเดิมโรคประจำตัวทันเวลา dose แรก	>90 %	NA	NA	NA	NA	NA	88
ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการ Medication reconciliation n	>95 %	NA	NA	NA	NA	NA	94
แก้ปัญหาแพทย์ไม่สั่งยาเดิมของผู้ป่วย (ราย)		38	39	32	23	34	27

ปัญหาที่พบจากการใช้ยา ได้แก่ ปัญหาการเก็บยา โดยพบมีการเก็บยาปนกันหลายชนิด ไม่นำของยามานำมาเฉพาะแผงยา มีการหักแบ่งเม็ดยา ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน เช่น ยา NSAIDS เนื่องจากรักษาหลายที่ กินยาสมุนไพรผสมสเตียรอยด์

เกสซ์กรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ได้แก่ การนำยาเดิมมาด้วยทุกครั้ง การเก็บยา วิธีปฏิบัติเมื่อลืมกินยา การเปลี่ยนแปลงขนาดยา การกินยาสมุนไพร

ปัญหา/อุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน

4. ทีมสหวิชาชีพปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการยาเดิมของผู้ป่วยที่ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
5. ผู้ดูแลผู้ป่วยขณะที่นอนในโรงพยาบาลบางครั้งไม่ใช่ผู้ที่ดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วยจริง ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลประวัติการรับประทานยาและหรือข้อมูลคลาดเคลื่อนจากที่ผู้ป่วยใช้อยู่
6. ผู้ป่วยบางรายเข้ามารับการรักษากะทันหัน หรือถูกส่งต่อมารับการรักษา บางครั้งญาติไม่ทราบผู้ป่วยใช้ยาอะไรอยู่บ้าง เมื่อให้ญาติกลับไปนำยาจากที่บ้านก็ไม่แน่ใจว่าครบถ้วนหรือใช้ยาทั้งหมดที่ใช้อยู่หรือไม่
7. แพทย์สั่งยาโรคประจำตัวที่ผู้ป่วยใช้อยู่ไม่ครบรายการ

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

- 1 พัฒนา IT ให้สามารถพิมพ์รายการยาโรคประจำตัวเดิมจากโปรแกรม HOS-Xp ลงในแบบฟอร์ม Doctor order sheet

4.1.7 การเฝ้าระวังการแพ้ยารุนแรง

แนวคิด

ADR ที่รุนแรง ได้แก่ Stevens Johnson Syndrome และ Toxic Epidermal Necrolysis สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น และหากไม่สามารถรักษาได้ทันอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิตได้

กระบวนการดำเนินงาน

แนะนำผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยากลุ่มเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการแพ้ยารุนแรง Stevens Johnson Syndrome เป็นครั้งแรกจากห้องยาผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยในคลินิก ARV โรงพยาบาลปากพนัง นครศรีธรรมราช คือ ยา Cotrimoxazole, Carbamazepine, Phenobarbital, Phenytoin, Nevirapine, Efavirenz, Allopurinol

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. แพทย์เริ่มใช้ยาที่ต้องเฝ้าระวังติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แบบใกล้ชิด ได้แก่ Cotrimoxazole, Carbamazepine, Phenobarbital, Phenytoin, Nevirapine, Efavirenz, Allopurinol เมื่อผู้ป่วยมารับยาที่ห้องยาต้องพบเภสัชกรทุกครั้ง
2. เภสัชกรแจกบัตรเฝ้าระวังแพ้ยาที่รุนแรงพร้อมกับคำแนะนำอาการที่บ่งบอกว่าอาจเกิดอาการแพ้ยาที่รุนแรงได้และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยนำบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยามาด้วยทุกครั้ง
3. เภสัชกรบันทึกรายชื่อผู้ป่วยพร้อมเบอร์โทรศัพท์ในแบบบันทึกรายชื่อผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แบบใกล้ชิดซึ่งวางไว้ที่ตำแหน่งจ่ายยา
4. เภสัชกรโทรติดตามผลหลังจากผู้ป่วยได้รับยาเป็นเวลาประมาณ 1 อาทิตย์
 - ถ้าเป็นรายที่มีปัญหาจากการใช้ยาดังกล่าวและมีอาการบ่งบอกว่าอาจแพ้ยาที่รุนแรงให้รีบมาโรงพยาบาลทันที
 - ถ้าเป็นรายที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยาให้รับประทานยาต่อไปได้ตามปกติและให้นำบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยามาด้วยทุกครั้งที่แพทย์นัด ติดตามผู้ป่วยจนครบ 6 เดือน หลังจากนั้นให้เก็บบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยาที่รุนแรงคืนจากผู้ป่วย

การออกบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยา

- เขียนชื่อผู้ป่วย HN ยาที่ติดตามและวันที่เริ่มใช้ยา หน้าบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยาที่ให้ผู้ป่วยพร้อมอธิบายอาการที่อาจจะเกิดจากการแพ้ยาที่รุนแรงได้ พร้อมแนะนำให้ผู้ป่วยพกบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยามาด้วยทุกครั้งจนครบ 6 เดือน หลังจากนั้นห้องยาจะเก็บบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยาคืนจากผู้ป่วย

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผู้ป่วยมีความรู้ในการเฝ้าระวังในการแพ้ยาและสามารถแจ้งอาการที่สงสัยแก่เภสัชกร ทำให้สามารถติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาดังกล่าวและลดความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้

ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยทุกรายที่รับยากลุ่มเสี่ยงดังต่อไปนี้เป็นครั้งแรก

- กลุ่มซัลฟา: Cotrimoxazole
- กลุ่มยากันชัก : Carbamazepine, Phenobarbital, Phenytoin
- กลุ่มยาต้านเชื้อไวรัส : Nevirapine , Efavirenz
- กลุ่มยารักษาเก๊าท์ : Allopurinol

ผลการดำเนินงาน ตั้งแต่เดือนปี 2559 – ปี 2563

รายการ	2559	2560	2561	2562	2563
ฝ้าระวง Cotrimoxazole	88	81	56	70	25
แพ้ Cotrimoxazole	22	16	15	18	10
อาการแพ้	MP rash = 8	MP rash = 7	MP rash =6	MP rash =8	MP rash =4
อาการแพ้	Angio-edema =4	Angio-edema = 1	Angio-edema =4	Angio-edema = 2	Angio-edema = 1
อาการแพ้	Urticaria=3	Urticaria=3	Urticaria=1	Urticaria = 2	Urticaria=1
อาการแพ้	EM = 2	Fixed drug Eruption =1	Fixed drug Eruption =1	EM = 1	EM = 1
อาการแพ้	Dress syndrome = 1	SJS =2	EM = 2	SJS = 3	SJS = 1
อาการแพ้	SJS = 3	ผื่นคันปาก เป็นแผล =2	ปากดำ = 1	ผื่นคันปาก เป็นแผล =1	Anaphylaxis =1
อาการแพ้	บวมตาม อวัยวะเพศ = 1			ผื่นแดง ผิวลอก = 1	ปากเปื่อย=1
ฝ้าระวง Carbamazepine	7	11	10	10	9
แพ้ Carbamazepine	1	0	0	0	0
อาการแพ้	Angio-edema = 1				
ฝ้าระวง Phenobarbital	25	19	21	20	12
แพ้ Phenobarbital	0	0	0	1	0
อาการแพ้				MP rash = 1	
ฝ้าระวง Phenytoin	38	80	83	79	39
แพ้ Phenytoin	2	1	3	2	1
อาการแพ้	SJS = 1	MP rash = 1	MP rash = 3	SJS = 1	MP rash = 1

อาการแพ้	MP rash = 1			MP rash = 1	
เฝ้าระวัง Nevirapine	0	4	4	3	2
แพ้ Nevirapine	2	1	0	1	0
อาการแพ้	SJS = 2	MP rash = 1		MP rash = 1	
อาการแพ้					
อาการแพ้					
เฝ้าระวัง Efavirenz	96	205	222	86	75
แพ้ Efavirenz	3	12	1	1	2
อาการแพ้	MP rash = 3	MP rash = 10	Rash = 1	MP rash = 1	MP rash = 2
อาการแพ้		Rash = 1			
อาการแพ้		Photo Sensitivity = 1			
เฝ้าระวัง Allopurinol	204	228	243	242	199
แพ้ Allopurinol	4	2	1	2	2
อาการแพ้	MP rash = 2	MP rash = 2	ผื่น/แผลที่ริมฝีปาก ตามตัว	Urticaria = 1	MP rash = 1
	TEN = 1			Angio-edema = 1	แผลไหม้ที่ปาก=1
	Hyper sensitivity = 1				

4.1.8 การดูแลการใช้ยาผู้ป่วยเบาหวาน

แนวคิด

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาด้วยยาเป็นเวลานาน เพื่อรักษาโรคหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคไต โรคจอตาเหตุเบาหวาน โรคเส้นประสาท โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง แต่การที่ผู้ป่วยต้องใช้ยามากชนิดอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาและจัดการกับยา ซึ่งปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

โรงพยาบาลปากพนังเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียงที่กำลังขยายเป็น 120 เตียง จากการสำรวจข้อมูลที่โรงพยาบาลนี้พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา (Penfil) และมี Glycosylated Hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) > 7% ในปี 2558, 2559, 2560, 2561 และ 2562 มีจำนวน 275 ราย, 283

ราย, 314 ราย , 271 ราย และ 228 รายตามลำดับ การสำรวจปัญหาเบื้องต้นในผู้ป่วยที่ใช้อินซูลินชนิดปากกาเดือนละ 35 คนที่ไม่ซ้ำกัน เป็นระยะเวลา 7 เดือน (เมษายน-ตุลาคม 2561) ในโรงพยาบาลปากพนังพบว่า ผู้ที่ใช้อินซูลินชนิดปากกาไม่ถูกต้อง มีร้อยละ 42.85 (15 ราย) , 45.71 (16 ราย), 54.20 (19 ราย), 62.86 (22 ราย), 74.29 (26 ราย), 57.14 (20 ราย) และ 91.43 (32 ราย) ตามลำดับ จะเห็นว่า มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีปัญหาการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาและอาจส่งผลถึงการควบคุมระดับน้ำตาล ดังนั้นจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข

ทางฝ่ายเภสัชกรรมได้ทำการได้ทำการสอนผู้ป่วยในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาใหม่ในเรื่องความรู้และความสามารถในการใช้ยาฉีด และได้สอนและประเมินในรายที่ยังมีปัญหาจากการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา

การให้คำแนะนำและประเมินการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาในผู้ป่วยรายใหม่

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561	2562	2563
1. ให้คำแนะนำและประเมินการใช้ Penfill รายใหม่ทุกราย (%)	100 %	100 % (89 ราย)	100 % (95 ราย)	100 % (91 ราย)	100 % (122 ราย)	100% (147 ราย)
2. ผู้ป่วยมีความรู้ในการใช้ Penfill รายใหม่ (%)	80 %	83.14% (74 ราย)	87.36% (83 ราย)	93.40 % (85 ราย)	91.80% (112 ราย)	95.23% (140 ราย)
3. ผู้ป่วยมีความสามารถในการใช้ Penfill รายใหม่ (%)	80%	83.14% (74 ราย)	88.42% (84 ราย)	94.50% (86 ราย)	95.08% (116 ราย)	95.23% (140 ราย)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เมื่อแพทย์วินิจฉัยแล้วว่าผู้ป่วยต้องเริ่มใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา (penfill) ผู้ป่วยพบพยาบาลหลังห้องตรวจเพื่อรับบัตรนัด
2. ผู้ป่วยส่งใบสั่งยาที่ฝ่ายเภสัชกรรม ทางฝ่ายเภสัชกรรมจะตรวจสอบใบสั่งยาค้นหา Drug related Problems , คำนวณปริมาณการสั่งใช้ยาทั้งยาชนิดรับประทานและยาฉีดอินซูลินให้ตรงกับวันนัด
3. เภสัชกรจะทำการสอนการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา รวมทั้งประเมินความรู้และความสามารถในการยาฉีดในผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดรายใหม่

เนื่องจากปัญหาที่ได้กล่าวข้างต้น คือ ยังมีผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาที่ไม่ถูกต้องจำนวนมาก ทางฝ่ายเภสัชกรรมจึงได้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และความสามารถจากการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาเพิ่มมากขึ้น

กิจกรรม

การแทรกแซง : โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา

ขั้นตอนการใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

1. การค้นหาปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาเภสัชกรสอบถามผู้ป่วยถึงประสบการณ์จากการลงมือฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาด้วยตนเองปัญหาและอุปสรรคในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา และหาแนวทางแก้ไขปัญหา บันทึกปัญหาเป็นรายบุคคล

2. การให้ผู้ป่วยชมวิธีการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาจากผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดนี้ได้ถูกต้องผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะได้ชมสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาจำนวนทั้งหมด 2 รอบ โดยให้ผู้ป่วยเลือกสื่อวีดิทัศน์ว่าจะเลือกใช้ภาษาท้องถิ่น (ใต้) หรือภาษากลาง ซึ่งแสดงโดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการใช้ยาฉีดนี้ได้ถูกต้อง รอบแรก ผู้ป่วยจะได้ชมสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาทั้งหมดก่อน และรอบที่ 2 ให้ผู้ป่วยดูสื่อวีดิทัศน์พร้อมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จนเกิดความเข้าใจ

3. การให้ผู้ป่วยปฏิบัติการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาและการพูดให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความมั่นใจต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา ผู้ป่วยได้ปฏิบัติการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาเองเป็นรายบุคคลภายใต้ดูแลของเภสัชกร

4. การแปลความหมายของสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์

ขณะที่ผู้ป่วยใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาผู้วิจัยสอบถามถึงความรู้สึกและอารมณ์ของผู้ป่วยขณะฉีดยาจากสีหน้า ท่าทางลักษณะภายนอก และการพูดคุย หลังจากนั้นเภสัชกรสอนวิธีทำให้ผ่อนคลายจากอาการด้านร่างกายและอารมณ์ขณะฉีด สร้างความเป็นกันเองระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย และผู้วิจัยได้จัดเตรียมสถานที่ให้มีลักษณะเป็นส่วนตัวไม่มีผู้คนพลุกพล่านเพื่อให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล

ระยะเวลาการดำเนินการ : ให้การแทรกแซงตั้งแต่เดือนมกราคม 2562-สิงหาคม 2562 เป็นระยะเวลา 8 เดือน

จำนวนตัวอย่าง : 92 ราย

1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา

เภสัชกรได้ทำการประเมินความรู้การใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาแก่ผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาไม่ถูกต้อง มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 92 ราย มีจำนวนทั้งหมด 6 หัวข้อประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน ประกอบด้วยหัวข้อประเมินดังต่อไปนี้ (1) ล้างมือให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนฉีดอินซูลิน (2) การเลือกตำแหน่งสำหรับการฉีดอินซูลิน (3) เก็บยาถูกต้อง (4) ไม่นำสำลีชุบแอลกอฮอล์เช็ดปลายเข็ม (5) ใช้เข็มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง (6) ทิ้งเข็มอย่างปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ประเมินความรู้การใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา จำนวน 3 ครั้งคือ ช่วงก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 0) ระหว่างการศึกษา (เดือนที่ 2) และเมื่อจบการศึกษา (เดือนที่ 6)

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเฉลี่ยเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาเมื่อเริ่มการศึกษา ระหว่างการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (6 หัวข้อประเมิน คะแนนเต็ม 9 คะแนน)

เวลาที่เก็บข้อมูล	คะแนนเฉลี่ยความรู้ (Mean±SD)	
1	ก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 0)	4.00±0.000
2	เดือนที่ 2 หลังการแทรกแซง	7.04±0.390
3	เดือนที่ 6 หลังการแทรกแซง	8.95±0.272

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา มีแนวโน้มสูงขึ้นหลังการแทรกแซงในเดือนที่ 2 และ เดือนที่ 6 ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาได้มากขึ้น

2. ประเมินความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา

เภสัชกรได้ทำการประเมินความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาไม่ถูกต้องมีทั้งหมด 92 ราย โดยให้ผู้ป่วยสาธิตการใช้ยาฉีดอินซูลินทุกขั้นตอนต่อหน้าเภสัชกร แบบประเมินความสามารถจากการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา มีจำนวน 20 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอนคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังนี้ (1) การบรรจุหลอดอินซูลิน (2) การใส่หัวเข็มฉีดอินซูลินและการไล่ฟองอากาศ (3) การตั้งขนาดยาและฉีดยา (4) การถอดหัวเข็มฉีดอินซูลิน (5) การเปลี่ยนหลอดอินซูลิน ประเมินความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา จำนวน 4 ครั้งคือ ช่วงก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 0) ระหว่างการศึกษา (เดือนที่ 2 และเดือนที่ 4) และเมื่อจบการศึกษา (เดือนที่ 6)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาเมื่อเริ่มการศึกษา ระหว่างการศึกษาและเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (5 ขั้นตอนคะแนนเต็ม 20 คะแนน)

เวลาที่เก็บข้อมูล		คะแนนเฉลี่ยความสามารถจากการใช้ยาฉีด (Mean±SD)
1	ก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 0)	10.07±0.357
2	เดือนที่ 2 หลังการแทรกแซง	16.37±0.658
3	เดือนที่ 4 หลังการแทรกแซง	18.43±0.580
4	เดือนที่ 6 หลังการแทรกแซง	19.93±0.325

จากตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา มีแนวโน้มสูงขึ้น หลังการแทรกแซงในเดือนที่ 2 เดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาได้มากขึ้น

3. เก็บค่าเฉลี่ย FPG ก่อนการศึกษา ระหว่างการศึกษาและสิ้นสุดการศึกษา

ตารางที่ 3 ระดับค่าเฉลี่ย FPG เมื่อเริ่มการศึกษา ระหว่างการศึกษาและเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

เวลาที่เก็บข้อมูล		ค่าเฉลี่ย FPG (Mean±SD)
1	ก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 0)	211.72±54.09
2	เดือนที่ 2 หลังการแทรกแซง	144.76±27.37
3	เดือนที่ 4 หลังการแทรกแซง	125.91±21.58
4	เดือนที่ 6 หลังการแทรกแซง	106.24±12.80

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย FPG มีแนวโน้มต่ำลงเรื่อยๆหลังการแทรกแซงในเดือนที่ 2 เดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 ทำให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น

ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

1. การประเมินผลลัพธ์ต่าง ๆ เช่น การประเมินความรู้และความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร ผู้ป่วยบางส่วนอาจจะไม่สะดวกในการใช้ยาฉีด เช่น รถประจำทางมีน้อยผู้ป่วยต้องรีบกลับบ้าน
2. การประเมินความรู้และความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกานั้นมีหลายขั้นตอน ทำให้การบันทึกปัญหาจากการใช้ยาฉีดของผู้ป่วยไม่ครบถ้วน
3. การประเมินความรู้และความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา จำเป็นต้องได้รับการประเมินจากผู้ประเมินที่มีความชำนาญ เพื่อถูกต้องและแม่นยำในการประเมินการใช้ยาฉีด

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. ควรมีการประชุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการใช้ยาฉีดอย่างสม่ำเสมอภายในฝ่ายเภสัชกรรมเพื่อให้ไปในทิศทางเดียวกัน
2. มีการประชุมพัฒนาศักยภาพพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อให้สามารถให้คำปรึกษาเบื้องต้นในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่
3. มีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาแก่ผู้ดูแลหลัก เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุ อาจจำรายละเอียดของเนื้อหาการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาไม่ครบถ้วน
4. มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่ใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกาไม่ถูกต้อง แก่เภสัชกรที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่ผู้ป่วยอาศัย เพื่อให้การเกิดการดูแลและประเมินการใช้ยาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

4.2 การพัฒนาคุณภาพที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

- 4.2.1 การติดตามการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU)
- 4.2.2 งานบริการเภสัชสนเทศและการให้การศึกษาด้านยา (Drug information service & drug education)
- 4.2.3 การดูแลยาเดิม (medication reconciliation) ในแผนกผู้ป่วยนอก

แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

1. การพัฒนาระบบการติดตามการใช้ยากลุ่มเสี่ยงสูง : มีแผนการดำเนินงานเชิงรุกในการติดตามผลการใช้ยากลุ่มเสี่ยงสูง
2. การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ HIV และผู้ป่วยเอดส์ อยู่ในช่วงดำเนินการ Patient profile ในลักษณะทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งแยกจาก OPD card และกำหนดแผนพัฒนาการให้บริการแบบ one stop service โดยปรึกษาและขอความร่วมมือจากทีมพัฒนา IT
3. การพัฒนางานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ให้ผ่านมาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 ดาว ครบ 100 %

ผลงานเด่นและความภาคภูมิใจ
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปากพนัง ปี พ.ศ.2559 – พ.ศ.2563

ปี พ.ศ.	ชื่อผลงานเด่น
2559-2563	แหล่งฝึกงานเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันร่วม
2559-2563	ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้งานเภสัชกรรมปฐมภูมิ สภาเภสัชกรรม
2560	รางวัลชนะเลิศระดับจังหวัด ประเภทงานวิจัยจากงานประจำ เรื่อง ผลของการใช้แอปพลิเคชันสนทนาบนโทรศัพท์มือถือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยเภสัชกรต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลปากพนัง โดย ญ.อมรรัตน์ รักฉิม
2562	รางวัลชนะเลิศระดับจังหวัด ประเภทงานวิจัยจากงานประจำ เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดย ญ.กรองแก้ว พรหมชัยศรี
2563	โล่รางวัลโครงการ พชต.บวร.สร้างสุข๑บางตะพวง จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2563	รางวัลผลงานยอดเยี่ยมอันดับ 1 ระดับจังหวัด ตัวชี้วัดงานคุ้มครองผู้บริโภคและระบบยา