

สารบัญ

หน้า

นโยบายการเขียนคำสั่งใช้ยา

1. การเขียนคำสั่งการใช้ยาทั่วไป	1
2. การสั่งคำสั่งใช้ยาเดิม (Review of Medication: RM)	2
3. การสั่งใช้ยากลุ่มที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs)	2
4. การสั่งใช้ยาที่อาจมีอันตรกิริยาระหว่างกันรุนแรง (Drug Interaction)	3
5. การสั่งใช้ยาในสตรีมีครรภ์	4
6. การสั่งใช้ยาในสตรีที่ให้นมบุตร	4
7. การสั่งใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติหรือสงสัยที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	5
8. การสั่งใช้ยาทันทีให้กับผู้ป่วย (STAT Order)	7
9. การแก้ไขคำสั่งการใช้ยาและการยกเลิกคำสั่งการใช้ยา (Off ยา)	7
10. การทบทวนคำสั่งการใช้ยา (Review of Treatment) สำหรับผู้ป่วยใน	8
11. การสั่งใช้ยาเดิมของผู้ป่วยที่นำมาจากนอกโรงพยาบาลมาใช้ในโรงพยาบาล	8
12. การสั่งใช้ยาทางวจาหรือทางโทรศัพท์	9

มาตรฐานการบริหารยาให้กับผู้ป่วย

1. การบริหารยาทั่วไป	9
2. การบริหารยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs)	10
3. การบริหารยาในกลุ่มยาเสพติดให้โทษ	11

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1: คำย่อที่จัดเป็นมาตรฐานของโรงพยาบาลควนเนียง	12
ภาคผนวกที่ 2: รายการยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High-Alert Drugs)	15
ภาคผนวกที่ 3: รายการคู่ยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างกัน นัยสำคัญระดับ 1 และ 2	17
ภาคผนวกที่ 4: ข้อมูลรายการยาในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร	25
ภาคผนวกที่ 5: ยาที่เสียงพ้อง มองคล้าย (LASA: Look Alike Sound Alike)	34
ภาคผนวกที่ 6: รายการยาที่มีชื่อการค้าที่แพทย์มักสั่งใช้ในโรงพยาบาลควนเนียง	36
ภาคผนวกที่ 7: ยาที่เกิดปฏิกิริยากับอาหาร	37
ภาคผนวกที่ 8: รายการยาหัก แบ่ง บด	38
ภาคผนวกที่ 9: อายุการใช้งานของยาและวัคซีนหลังเปิดใช้และแบ่งบรรจุ	39

ภาคผนวกที่ 10: RDU	40
ภาคผนวกที่ 11: ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)	43
ภาคผนวกที่ 12: แนวทางปฏิบัติเรื่องการเฝ้าระวังและติดตามยาที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ยาที่รุนแรง	49
ภาคผนวกที่ 13: การประสานรายการยา (Medication reconciliation)	50

นโยบายการเขียนคำสั่งการใช้ยา

1. การเขียนคำสั่งการใช้ยาทั่วไป

1.1 เขียนวันที่และเวลาทุกครั้งเหนือคำสั่งยา

1.2 เขียนตัวหนังสือและตัวเลขให้ชัดเจนและอ่านง่าย

1.3 การสั่งใช้ยา **ควรใช้ชื่อสามัญทางยา (generic name)** หากจำชื่อสามัญทางยาไม่ได้ให้ดูรายการยาที่ใช้บ่อยโรงพยาบาลควนเนียงในภาคผนวกที่ 6 และในโปรแกรม HOSxP มีชื่อสามัญทางยาทุกรายการ ยกเว้นหากเป็นยาที่มียาหลายชนิดผสมรวมกันสามารถใช้ชื่อการค้าในการสั่งยาได้ทั้งนี้ขึ้นกับข้อตกลงของคณะกรรมการ PTC

1.4 กำหนดคำสั่งการใช้ยาในผู้ป่วยใน ในฝั่งของ Order for one day เมื่อยาหมดตามปริมาณก่อน 24 ชม. ให้พยาบาลรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาการสั่งใช้ยาต่อหรือหยุดให้ยา

1.5 การใช้คำสั่ง PRN ให้ระบุข้อบ่งใช้เฉพาะทุกครั้ง และกำหนดให้มีการสั่งใช้ในฝั่งของ Order for one day เท่านั้นเพื่อให้แพทย์ได้พิจารณาเป็นปัจจุบันทุกวัน เช่น Lorazepam 0.5 mg 1 tab ก่อนนอน prn for insomnia

1.6 กำหนดให้มีคำสั่งหยุดยาอัตโนมัติ เมื่อมีการสั่งใช้ยากลุ่ม Aminoglycoside ร่วมกับ Furosemide, Fluoxetine ร่วมกับ Thioridazine, Ergotamine ร่วมกับ PIs/NNRTIs/Azole antifungal/Macrolides, Amiodarone ร่วมกับ PIs เนื่องจากเป็นยาที่เกิดอันตรกิริยารุนแรง

1.7 ชื่อยาห้ามเขียนคำย่อ ยกเว้นรายการที่มีการกำหนดเป็นคำย่อมาตรฐานของโรงพยาบาลควนเนียง (*รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 1: รายการยาและคำย่อที่ใช้ในการสั่งใช้ยาที่เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาลควนเนียง, รายการยาและคำย่อที่ห้ามใช้ในการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลควนเนียง*)

1.8 การเขียนขนาดยาให้ปฏิบัติตามดังนี้

1. ต้องเว้นช่องระหว่างจำนวนยาที่ต้องการสั่งใช้กับหน่วย เพื่อให้อ่านได้ชัดเจน เช่น 10 mg ไม่เขียน 10mg เนื่องจากอาจแปลความผิดเป็น 100 mg

2. กรณีขนาดยาเป็นจำนวนเต็ม ห้ามใส่จุดทศนิยมแล้วตามด้วยเลข 0 เช่น 2 mg ไม่เขียน 2.0 mg เนื่องจากอาจทำให้เข้าใจผิดว่าต้องการสั่งใช้ 20 mg

3. กรณีขนาดยาน้อยกว่า 1 ให้ใส่ 0 หน้าจุดทศนิยม เช่น 0.5 ml ไม่เขียน .5 ml เนื่องจากอาจทำให้เข้าใจผิดว่าต้องการสั่งใช้ 5 ml

4. ไม่เขียน / (slash) ให้เขียน ½ ไม่ใช่ 1/2 เพราะอาจอ่านผิดเป็น 112

5. กรณีต้องการกำหนดระยะเวลาในการสั่งใช้ยา ต้องระบุให้ชัดเจน เช่น การฉีด Rabies vaccine ต้องระบุว่าฉีด full course หรือพบแพทย์ก่อนฉีดเข็มที่ 4

(ดูรายละเอียดจาก แนวทางปฏิบัติการสั่งใช้ยาโรงพยาบาลควนเนียง)

2. การสั่งจ่ายยาเพิ่มเติม (Review of Medication: RM)

กรณีแพทย์ต้องการสั่งจ่ายผู้ป่วยในไม่อนุญาตให้มีการใช้คำสั่ง RM สำหรับผู้ป่วยไม่ว่ากรณีใด ๆ ให้แพทย์ ทบทวนรายการยาทุกครั้งก่อนที่จะตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (ดูรายละเอียดจาก แนวทาง Medication Reconciliation ประกอบ)

3. การสั่งจ่ายยาในกลุ่มที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs)

ยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs) คือยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดใน กระบวนการรักษา และก่อให้เกิดอันตราย อาจถึงแก่ชีวิตหากเกิดความผิดพลาดในการใช้ยาหรือบริหารยา ดังนั้นจึงมี ข้อตกลงร่วมกันในขั้นตอนการสั่งจ่ายยา การจ่ายยา การบริหารยาหรือให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยอาศัยความร่วมมือกันระหว่าง แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดและอันตรายที่อาจเกิดจากการใช้นั้น โรงพยาบาล ควรมีนโยบายได้กำหนดเบื้องต้นให้**รายการยาที่มีความระมัดระวังในการใช้สูงตามรายละเอียดในภาคผนวกที่ 2** และ กำหนดแนวทางการใช้ยาในกลุ่มนี้ ดังนี้

3.1 การเขียนคำสั่งการใช้ยาในกลุ่มที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง ต้องเขียนชื่อสามัญทางยา หรือชื่อการค้าที่เป็น คำเต็มไม่ใช่ชื่อย่อไม่ว่ากรณีใด ๆ โดยให้ระบุความแรงของยาที่ต้องการ ชนิดรูปแบบยาเตรียม การบริหารยา ด้วยลายมือ ที่อ่านง่ายชัดเจน พร้อมทั้งเขียนชื่อแพทย์ผู้สั่งใช้กำกับทุกครั้ง

3.2 การระบุขนาดยา หรือความแรงของยาให้ใช้หน่วยระบบเมตริก เช่น มิลลิกรัม (mg) ไมโครกรัม (mcg)

3.3 ในการเขียนตัวเลข ขนาดยาที่ต้องการใช้ หากขนาดยาที่ใช้อยู่ในรูปทศนิยมมีค่าไม่เต็มหนึ่งให้ใส่ เลข 0 ตาม ด้วยจุด และตามด้วยตัวเลขที่ต้องการ เช่น ต้องการให้ยา ศูนย์จุดสามมิลลิกรัม ให้เขียน 0.3 mg เป็นต้น และหากกรณีที่ใช้ ขนาดยาที่ใช้เป็นเลขจำนวนเต็ม ต้องเขียนเป็นเลขเต็มจำนวนไม่ต้องใส่จุดทศนิยม เช่น 3 mg ไม่เขียนเป็น 3.0 mg

3.4 ไม่สั่งยาที่มีความเสี่ยงสูงด้วยวาจาทางโทรศัพท์ทุกกรณี แพทย์ต้องระบุตัวผู้ป่วยอย่างถูกต้องก่อนการเขียน สั่งยา

3.5 แพทย์พิจารณาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญก่อนสั่งยาที่มีความเสี่ยงสูงให้แก่ ผู้ป่วย

3.6 แพทย์พิจารณาข้อห้ามใช้และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความเสี่ยงสูงกับยาอื่น ๆ ก่อนสั่งจ่ายยา เนื่องจากอาจมี อันตรกิริยาระหว่างกันกับยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ก่อนการสั่งจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง

3.7 หากมีข้อสงสัยในการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าว สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจาก **คู่มือการใช้ยาที่ต้องระมัดระวังใน การใช้สูงของโรงพยาบาลควนเนียง หรือสอบถามจากเภสัชกรก่อนสั่งจ่ายยา**

มาตรฐานในการจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง

1. เมื่อได้รับใบสั่งจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง เภสัชกรต้องตรวจสอบซ้ำชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา ปฏิบัติการระหว่างยา (drug interaction) และผู้ป่วยต้องไม่เป็นผู้มีข้อห้ามใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงนั้น ๆ (contraindication) เภสัชกรต้องคำนวณขนาดยาซ้ำ กรณีที่พบปัญหา เภสัชกรต้องติดต่อแพทย์ผู้สั่งยาทันที
2. การจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูงให้กระทำโดยมีการตรวจสอบซ้ำจากบุคคลอีกคนหนึ่งเสมอ เพื่อความถูกต้องของชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย และความถูกต้องของยาที่จะจ่าย
3. การจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งมีเครื่องหมาย (HAD) ที่ชื่อยา ต้องติดฉลากช่วยข้อควรระวังไว้ที่ซองยาหรือขวดยาหรือมีเอกสารแนะนำผู้ป่วยประกอบการส่งมอบยาทุกครั้ง ในกรณีจ่ายยาในเวลาราชการเภสัชกรผู้ป่วยในตรวจสอบความถูกต้องก่อนจัดยา และให้เภสัชกรผู้ป่วยนอกทวนสอบจ่ายยา แต่หากเป็นนอกเวลาราชการที่ห้องยาปิดให้พยาบาลใช้ยาที่มีใน stock โดยทำตามมาตรฐานที่วางไว้อย่างเคร่งครัด มีพยาบาลตรวจสอบความถูกต้องอย่างน้อย 2 คน ก่อนบริหารยาทุกครั้ง และในการแลกเปลี่ยนยาต้องนำซากยาที่ใช้แล้วมาแลกกับยาคืน stock ด้วยทุกครั้ง
4. สำหรับผู้ป่วยนอก เภสัชกรเป็นผู้ตรวจสอบ ส่งมอบให้ความรู้ในการใช้ยา และการเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยาที่มีความเสี่ยงสูงให้ผู้ป่วยทราบ

4. การสั่งใช้ยาที่อาจมีอันตรกิริยาระหว่างกันรุนแรง (Drug Interaction)

Drug-Drug interaction คือ อันตรกิริยาระหว่างยา เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อระดับยาหรือพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยา หรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาตัวหนึ่งในร่างกายเปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับยาตัวอื่นร่วมด้วย ยาที่ได้รับผลกระทบจากอันตรกิริยาระหว่างยาเรียกว่า “object drug” ยาที่เป็นสาเหตุของผลกระทบนั้นเรียกว่า “precipitant drug”

Onset (ระยะเวลาที่เริ่มปรากฏผลทางคลินิก)

- Rapid ปฏิบัติการเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง
- Delayed ปฏิบัติการเกิดขึ้นใช้เวลานานเป็นวันหรือสัปดาห์

Severity (ระดับความรุนแรง)

- Major ผลที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตหรือเกิดความเสียหายอย่างถาวร
- Moderate ผลที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลวลง ต้องการการรักษาเพิ่มขึ้น อยู่ในรพ. นานขึ้น
- Minor ผลที่เกิดขึ้นน้อย ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา

Significant (นัยสำคัญ) แบ่งเป็น 5 ระดับ

1. Established proven to occur in well controlled studies
2. Probable very likely, but not proven clinically
3. Suspected may occur, some good data, needs more study

4. Possible could occur, but data are very limited
5. Unlikely doubtful, no good evidence of an altered clinical effect

การแปลผลจากรายงานในหนังสือ

suspected or > Major Significant	ระดับ	1
suspected or > Moderate Significant	ระดับ	2
suspected or > Minor Significant	ระดับ	3
possible Major/Moderate Significant	ระดับ	4
unlikely Any possible Minor Significant	ระดับ	5

แนวทางแก้ไข Drug interaction

สำหรับแนวทางการป้องกันการสั่งใช้ยาที่มีอันตรกิริยารุนแรง โดยกำหนดรายการคู่ยาและแนวทางการจัดการ กำหนดการจัดการคู่ Drug interaction เป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. Fatal Drug Interaction คู่ยาห้ามใช้ร่วมกัน (บล็อกการศึดยาในระบบ)
2. Non-Fatal Drug Interaction ระดับ 1 (บล็อกการศึดยาในระบบ)
3. Non-Fatal Drug Interaction ระดับ 2 (POP-UP แจ้งเตือนการจัดการที่เหมาะสม)

กรณีผู้ป่วยในซึ่งพยาบาลเป็นผู้บันทึกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงในคอมพิวเตอร์ ได้มีการวางระบบโดยเมื่อหน้าจอ POP-UP ALERT คู่ยาที่มีอันตรกิริยารุนแรงที่กำหนดไว้ ให้รายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลมายังฝ่ายเภสัชกรรม (*รายละเอียดอยู่ในโปรแกรม HOSxP และหน่วยงานทุกงานและภาคผนวกที่ 3*)

5. การสั่งใช้ยาในสตรีมีครรภ์

หากมีความจำเป็นในการสั่งใช้ยาสำหรับสตรีมีครรภ์ ควรตรวจสอบรายการยาที่ต้องระมัดระวังหรือห้ามใช้ก่อนสั่งใช้ยาทุกครั้ง หากมีข้อสงสัยควรสอบถามเภสัชกรก่อนสั่งใช้ยา (*รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 4: รายการยาที่ห้ามใช้หรือต้องระวังในหญิงตั้งครรภ์ (US FDA's Pregnancy Category D หรือ X)*)

6. การสั่งใช้ยาในสตรีที่ให้นมบุตร

การใช้ยาในหญิงให้นมบุตร ควรคำนึงถึงข้อดีข้อเสียต่าง ๆ ของการได้รับยาเปรียบเทียบกับประโยชน์ของการได้รับนมมารดา

- 6.1 ถ้าจำเป็นต้องได้รับยาควรเลือกใช้ยาที่จะมีผลต่อทารกน้อยกว่าตัวยาอื่น
- 6.2 ยาใหม่ อาจมีข้อมูลไม่เพียงพอว่าขับออกทางน้ำนมหรือไม่ จึงควรระมัดระวัง

6.3 ถ้าจำเป็นต้องรับประทานยา ควรหลีกเลี่ยงช่วงที่มีระดับยาสูงในเลือดและน้ำนม จึงควรรับประทานยาในช่วงที่ทารกนอนหลับนานเกิน 4 ชั่วโมง หรือให้รับประทานยาทันทีหลังให้นมมื้อใดมื้อหนึ่ง

6.4 ถ้ายามีอันตรายต่อทารก อาจต้องหยุดนมมารดาชั่วคราว เมื่อมารดาหยุดยาแล้วค่อยให้นมใหม่

6.5 หากมีความจำเป็นในการสั่งใช้ยา สำหรับหญิงที่ให้นมบุตร ควรตรวจสอบรายการยาที่ต้องระมัดระวังหรือห้ามใช้ก่อนสั่งใช้ยาทุกครั้ง หากมีข้อสงสัยควรสอบถามเภสัชกรก่อนสั่งใช้ยา (*รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 4: รายการยาที่อาจมีผลต่อทารกขณะให้นมบุตร ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง*)

7. การสั่งใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติหรือสงสัยที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction)

สำหรับผู้สั่งใช้ยา

1. เมื่อสั่งยาให้สังเกตที่หน้าจอบ่อยครั้งว่ามี pop-up เตือนเรื่องแพ้ยาหรือไม่
2. หากหน้าจอบ่อย pop-up แสดงเตือนแพ้ยา ให้อ่านรายละเอียดชื่อยาและอาการอย่างรอบคอบ แล้วค่อยตอบตกลง
3. หากผู้ป่วยแพ้ยาตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม NSAIDs หรือ Penicillins หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยาที่เหลือทุกตัวในกลุ่มนั้น (กรณีไม่มีข้อมูลการใช้ยาตัวอื่นในกลุ่มประกอบ) และสั่งใช้ยาโดยใช้ชื่อสามัญทางยาเท่านั้น โดย NSAIDs ได้แก่ Diclofenac, Ibuprofen, Mefenamic acid, Naproxen และแกลว็ลีย์เปรียง Penicillins ได้แก่ Penicillin G sodium, Penicillin G benzathine, Amoxicillin, Amoxicillin+Clavulanic acid, Ampicillin, Cloxacillin, Dicloxacillin
4. กรณีพบว่าเป็นผู้ป่วยแพ้ยาใหม่ ให้ส่งต่อข้อมูลให้พยาบาลหน้าห้องตรวจเพื่อดำเนินการส่งต่อฝ่ายเภสัชกรรม ชักประวัติต่อไป

สำหรับผู้จ่ายยา

1. ก่อนจ่ายยาให้สอบถามประวัติการแพ้ยาผู้ป่วยทุกครั้ง หากเป็นการแพ้ยาใหม่ ชักประวัติแพ้ยา ลงข้อมูลใน HOSxP พร้อมมอบบัตรแพ้ยาแก่ผู้ป่วย
2. ก่อนจ่ายยาให้พิจารณาข้อมูลการแพ้ยาจาก pop-up เตือนเรื่องแพ้ยา ที่หน้าจอก่อนตอบตกลงจ่ายยา
3. หากหน้าจอบ่อย pop-up แสดงเตือนแพ้ยา ให้อ่านรายละเอียดชื่อยาและอาการอย่างรอบคอบแล้วค่อยตอบตกลง
4. หากผู้ป่วยแพ้ยาตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม NSAIDs หรือ Penicillin หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยาที่เหลือทุกตัวในกลุ่มนั้น (กรณีไม่มีข้อมูลการใช้ยาตัวอื่นในกลุ่มประกอบ) และสั่งใช้ยาโดยใช้ชื่อสามัญทางยาเท่านั้น โดย NSAIDs ได้แก่ Diclofenac, Ibuprofen, Mefenamic acid, Naproxen และแกลว็ลีย์เปรียง Penicillins ได้แก่ Penicillin G sodium, Penicillin G benzathine, Amoxicillin, Amoxicillin+Clavulanic acid, Ampicillin, Cloxacillin, Dicloxacillin

5. ให้คำแนะนำและมอบบัตรเฝ้าระวังการแพ้ยาแบบรุนแรง เช่น Stevens Johnson syndrome (SJS) and Toxic Epidermal Necrolysis (TEN) กรณีผู้ป่วยใช้ยาครั้งแรก (*รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 12: ยาที่ต้องมีคำเตือนผื่นแพ้ยารุนแรง SJS/TEN*)

สำหรับพยาบาลผู้สั่งใช้ยา ณ ห้องฉุกเฉิน (กรณีนอกเวลาราชการ)

1. เมื่อสั่งยาให้สังเกตที่หน้าจอตลอดครั้งว่ามี pop-up เตือนเรื่องแพ้ยา หรือไม่
2. หากหน้าจอ pop-up แสดงเตือนแพ้ยาให้อ่านรายละเอียดชื่อยาและอาการอย่างรอบคอบ แล้วค่อยตอบตกลง
3. หากผู้ป่วยแพ้ยาตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม NSAIDs หรือ Penicillins หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยาที่เหลือทุกตัวในกลุ่มนั้น (กรณีไม่มีข้อมูลการใช้ยาตัวอื่นในกลุ่มประกอบ) และสั่งใช้ยาโดยใช้ชื่อสามัญทางยาเท่านั้น โดย NSAIDs ได้แก่ Diclofenac, Ibuprofen, Mefenamic acid, Naproxen และแกวาล์ยเปรี๊ยง Penicillins ได้แก่ Penicillin G sodium, Penicillin G benzathine, Amoxicillin, Amoxicillin+Clavulanic acid, Ampicillin, Cloxacillin, Dicloxacillin
4. กรณีพบว่าเป็นผู้ป่วยแพ้ยารายใหม่ ประทับตรา “ADR” พร้อมระบุเบอร์โทรติดต่อผู้ป่วยไว้บนใบสั่งยา นัด F/U ในวันเวลาราชการอีกครั้ง โดยระบุในบัตรนัดให้ผู้ป่วยมาติดต่อยังฝ่ายเภสัชกรรมได้เลย ไม่ต้องพบแพทย์

สำหรับพยาบาลหอผู้ป่วยใน

1. เมื่อบันทึกรายการยาที่แพทย์สั่งใน HOSxP ให้สังเกตที่หน้าจอตลอดครั้งว่ามี pop-up เตือนเรื่องแพ้ยา หรือไม่
2. หากหน้าจอ pop-up แสดงเตือนแพ้ยาให้อ่านรายละเอียดชื่อยาและอาการอย่างรอบคอบ เพื่อทวนสอบว่าแพทย์มีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้หรือไม่
3. หากแพทย์มีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ให้แจ้งแพทย์กลับทันที โดยในการพิจารณา หากผู้ป่วยแพ้ยาตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม NSAIDs หรือ Penicillins หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยาที่เหลือทุกตัวในกลุ่มนั้น (กรณีไม่มีข้อมูลการใช้ยาตัวอื่นในกลุ่มประกอบ) และสั่งใช้ยาโดยใช้ชื่อสามัญทางยาเท่านั้น โดย NSAIDs ได้แก่ Diclofenac, Ibuprofen, Mefenamic acid, Naproxen และแกวาล์ยเปรี๊ยง Penicillins ได้แก่ Penicillin G sodium, Penicillin G benzathine, Amoxicillin, Amoxicillin+Clavulanic acid, Ampicillin, Cloxacillin, Dicloxacillin
4. กรณีผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาให้ติด sticker แพ้ยาที่หน้า CHART
5. หากเป็นการแพ้ยาที่เพิ่งเกิดขณะนอนรพ. ให้แจ้งแพทย์ทันที และ OFF หลังรายการยาที่แพทย์คาดว่าแพ้ในใบ MAR ให้ชัดเจน ป้องกันการให้ยาที่แพ้ซ้ำ

8. การสั่งใช้ยาทันทีให้กับผู้ป่วย (STAT Order)

8.1 กรณียานั้นให้วันละ 3-4 ครั้ง และยาที่ให้เข้า-เที่ยง (เช่น furosemide) ไม่ต้องจัดยา stat ให้ เนื่องจากมีข้อเที่ยงมีการจัดให้ 2 dose แล้ว

8.2 กรณียานั้นให้วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น หากเห็นคำสั่งการใช้ยาก่อน 13.00 น. ให้จัดยา stat dose แต่หากหลังจาก 13.00 น. ไม่ต้องจัดยา stat dose ให้

8.3 กรณียานั้นให้วันละ 1 ครั้ง ตอนเช้า ให้จัดยา stat dose ให้ ไม่ว่าจะรับคำสั่งการใช้ยาเวลาใดก็ตาม

8.4 กรณียานั้นให้วันละ 1 ครั้ง ตอนเย็น เช่น simvastatin ไม่ต้องจัด stat dose ให้

8.5 กรณียาก่อนนอน ไม่ต้องจัด stat dose ให้

8.6 กรณีแพทย์สั่งใช้ยา Stat ให้ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาทีตั้งแต่พยาบาลรับคำสั่งแพทย์จนกระทั่งบริหารยาให้ผู้ป่วย

8.7 กรณียาช่วยชีวิตฉุกเฉินและยา antidote ให้ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาทีตั้งแต่พยาบาลรับคำสั่งแพทย์จนกระทั่งบริหารยาให้ผู้ป่วย

(ใช้ข้อมูลร่วมกับวงล้อการปรับเวลาบริหารยาฉีดเข้ารอบมาตรฐานที่ฝ่ายเภสัชกรรมจัดทำ)

9. การแก้ไขคำสั่งการใช้ยาและการยกเลิกคำสั่งการใช้ยา (Off ยา)

9.2 กรณีเป็นการสั่งใช้ยาสำหรับผู้ป่วยใน:

9.2.1 หากพยาบาลยังไม่ได้รับคำสั่งการใช้ยา แต่แพทย์ผู้สั่งใช้ยาต้องการแก้ไขคำสั่งให้ชัดเจนหรือพร้อมลงชื่อกำกับ แล้วเขียนคำสั่งการใช้ยาใหม่ ห้ามใช้น้ำยาลบคำผิด

9.2.2 หากเป็นคำสั่งการใช้ยาที่พยาบาลรับคำสั่งการใช้ยาไปแล้ว แต่แพทย์ต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือหยุดการใช้ ให้แพทย์เขียนคำสั่ง “Off” และระบุชื่อยาที่ต้องการไว้ในวันที่เป็นปัจจุบัน ไม่ควรย้อนกลับไป off รายการยาที่ต้องการในวันที่ผ่านมา

9.2.3 แพทย์ผู้สั่งใช้ยาควรทบทวนความถูกต้องในการสั่งใช้ยา โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขการใช้ยากับพยาบาลผู้รับคำสั่งทุกครั้ง

9.2.4 สำหรับพยาบาลและห้องยา กรณีแพทย์มีคำสั่ง off ให้เขียน off ใน patient drug profile HOSxP และในใบ MAR ดังตัวอย่างด้านล่าง

ชื่อยา	วันที่						
	1/12/51	2/12/51	3/12/51	4/12/51	5/12/51	6/12/51	7/12/51
Bromhexine 1 x 3 pc	3	3	3	3	3		
Theophylline 1 x 2 pc	2	2	2	2	2		
Prednisolone 2 x 3 pc	6	6	6	Off	—————→		

9.2.5 เขียน off หน้าชื่อยา โดยใช้ปากกาเคมีสีดำขีดทับชื่อยาที่แพทย์ off

9.2.6 ยา Order For One Day เช่น diclofenac 1 x 3 ให้เขียนชื่อยาแล้วระบุหน้าของด้วยว่า Order for One day

10. การทบทวนคำสั่งการใช้ยา (Review of Treatment) สำหรับผู้ป่วยใน

เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาไว้ในโรงพยาบาล ได้รับการดูแลและได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยาสูงสุดในกรณีไม่มีการเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา กำหนดให้มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุก 7 วัน

11. การสั่งใช้ยาเดิมของผู้ป่วยที่นำมาจากนอกโรงพยาบาลมาใช้ในโรงพยาบาล

กรณียาที่ส่งคืนมาจากหอผู้ป่วยใน

1. ยาเม็ดแบ่งบรรจุและยา Unit Dose ยาเม็ด ยาฉีด และสารน้ำที่แพทย์เขียนคำสั่งหยุดใช้ยา พยาบาลจะนำออกจากรถ Unit Dose ทันทีและส่งคืนห้องยาทันทีในเวลาราชการ หากเป็นนอกเวลาราชการพยาบาลจะเก็บในกล่องเก็บยาที่แพทย์สั่งหยุดใช้ และเจ้าหน้าที่ห้องยาจะเก็บคืนในเช้าของวันถัดไป

- กรณีเป็นยาเม็ดแบ่งบรรจุ Unit Dose หากยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และไม่หมดอายุให้นำมาใช้ต่อได้

สภาพสมบูรณ์ หมายถึง ยาจะต้องไม่เปลี่ยนสี ไม่เยิ้มเหลว มีฉลากระบุครบถ้วน ตั้งแต่ Lot number, ชื่อยา, ความแรง, จำนวน และวันหมดอายุบนหน้าของ

-กรณีเป็นยาน้ำ ยาฉีด ยาใช้ภายนอก และสารน้ำที่เปิดใช้แล้ว ให้พิจารณาทำลาย หากยังไม่มีเปิดใช้ให้นำกลับมาใช้ต่อได้

-กรณีเป็นยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยนำมาเอง ในขณะที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หากแพทย์พิจารณาใช้ต่อให้นำยาผู้ป่วยมาจัดเป็น Unit dose (เว้นแต่เป็นยาตัวเดียวกับที่โรงพยาบาลมีในบัญชีโรงพยาบาล ให้ใช้ Unit dose ของ

โรงพยาบาล หากผู้ป่วยปฏิเสธการกินยาพ.ควนเนียง ต้องการกินยาเดิมของผู้ป่วยเอง ให้แจ้งห้องยาเป็นราย ๆ ไป) และเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านให้นำยาเดิมของผู้ป่วยทุกรายการมาจัดให้ผู้ป่วยกลับบ้าน

สำหรับ OPD

- กรณีเป็นยาในบัญชียาโรงพยาบาล และผู้ป่วยนำกลับมา ให้พิจารณาว่ายามีอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่หมดอายุให้นำกลับมาใช้ต่อ หากเป็นยาน้ำยาใช้ภายนอกให้พิจารณาทิ้งได้เลย
- กรณีเป็นยาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยาโรงพยาบาลทางห้องยาจะช่วยตรวจสอบยาและคืนให้กับผู้ป่วย หากผู้ป่วยไม่ต้องการนำกลับ ทางห้องยาก็จะพิจารณาทิ้งไป

12. การสั่งใช้ยาทางวากาหรือทางโทรศัพท์

1. แพทย์จะใช้คำสั่งการใช้ยาทางวากาหรือทางโทรศัพท์ได้ เมื่อต้องการความรวดเร็วในการดูแลผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (HAD) ห้ามสั่งใช้ยาทางโทรศัพท์โดยเด็ดขาด
2. พยาบาลต้องพูดทวนกลับชื่อยาโดยการสะกดทีละคำ ขนาดยา รวมถึงวิธีการใช้ที่จำเป็นกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาจนเข้าใจอย่างชัดเจน ถ้าเป็นไปได้ควรมีพยาบาลผู้รับคำสั่งอย่างน้อย 2 ท่าน
3. พยาบาลผู้รับคำสั่งการใช้ยาเป็นผู้ทบทวนชื่อยา ขนาดยา และบันทึกลงในเวชระเบียนผู้ป่วย พร้อมลงลายมือชื่อและเวลาที่บริหารยากำกับ
4. แพทย์ผู้สั่งใช้ยา ต้องมาลงลายมือชื่อกำกับในเวชระเบียนผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งการใช้ยา

มาตรฐานการบริหารยาให้กับผู้ป่วย

1. การบริหารยาทั่วไป

- 1.1 เมื่อแพทย์มีการเขียนคำสั่งการใช้ยาในใบสั่งยา พยาบาลผู้รับคำสั่งการใช้ยาต้องมีการทบทวนคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ให้ถูกต้องตาม มาตรฐานการเขียนคำสั่งการใช้ยา ได้แก่ การพิจารณาชื่อยา (รวมถึงคำย่อ) ความแรงยารูปแบบยา วิธีบริหารยา กรณีไม่แน่ใจในคำสั่งยา เช่น แพทย์ผู้สั่งใช้ยามีการสั่งใช้เป็นอัตราส่วน ชื่อยาไม่ชัดเจน ให้ตรวจสอบกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาโดยตรงหรือเภสัชกร ก่อนลงลายมือชื่อผู้รับทราบการสั่งใช้ยาของแพทย์
- 1.2 พยาบาลผู้บริหารยา เมื่อได้รับยาจากฝ่ายเภสัชกรรมให้ทำการตรวจสอบชื่อยา วิธีบริหารยา ความแรงของยากับคำสั่งการใช้ของแพทย์ หากได้รับยาที่ชื่อไม่ตรงกับคำสั่งแพทย์ให้ปรึกษาเภสัชกร ก่อนให้ยาหรือเตรียมยาให้กับผู้ป่วย
- 1.3 การจัดเตรียมยาควรเตรียมในที่เงียบ มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อให้มีสมาธิและตรวจสอบยาได้ถูกต้องห้ามผู้อื่นรบกวนในขณะที่เตรียมยา

1.4 หลังการเตรียมยาเพื่อบริหารยาให้กับผู้ป่วยต้องมีระบบตรวจสอบโดยพยาบาลอย่างน้อย 2 คน จะต้องมีการตรวจสอบร่วมกันระหว่างพยาบาลบุคคลที่ 1 และบุคคลที่ 2 (Independent double check) โดยตรวจสอบชื่อผู้ป่วย ยา วิธีการบริหารยา เวลาในการบริหารยา ร่วมกับคำสั่งและใบบันทึกการให้ยา (Medication Administration Record: MAR) พร้อมทั้งเซ็นชื่อใน MAR ก่อนการบริหารยา

1.5 พยาบาลผู้บริหารยา ต้องเข้าใจถึงข้อมูลการบริหารยาที่เหมาะสม รวมถึงการเฝ้าระวังภายหลังการบริหารยา ที่จำเป็น หากมีข้อสงสัยควรติดต่อแพทย์ผู้สั่งใช้ยาหรือปรึกษาเภสัชกรทุกครั้ง (กรณีที่เป็นยาฉีด สามารถศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจาก “คู่มือการบริหารยาฉีดโรงพยาบาลควนเนียง”)

1.6 ก่อนที่จะบริหารยาให้กับผู้ป่วยทุกครั้ง พยาบาลผู้บริหารยาต้องมีการยืนยันความถูกต้องตัวผู้ป่วย (Identification) ชนิดของยา ตรวจสอบการแพ้ยาของผู้ป่วยและควรชี้แจงข้อมูลที่จำเป็นในการใช้ยา รวมถึงขอแนะนำเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ

1.7 การบริหารยาชนิดรับประทานให้กับผู้ป่วย พยาบาลผู้บริหารยาต้องเห็นผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้า ห้ามวางยาไว้ข้างเตียงผู้ป่วยหรือฝากญาติไว้ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับยาให้ปรึกษาเภสัชกรและไม่นำยาของผู้ป่วยคนอื่นมาใช้แทนกันก่อน

1.8 ขณะบริหารยาให้กับผู้ป่วย พยาบาลผู้บริหารยาต้องบันทึกเวลาที่บริหารยา รวมถึงสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดกับผู้ป่วยภายหลังจากได้บริหารยาไปแล้วอย่างน้อย 30 นาที และรายงานแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยทันทีเมื่อเกิดความผิดปกติขึ้น

1.9 ถ้าผู้ป่วยปฏิเสธการรับยา ต้องรายงานแพทย์ผู้ดูแลให้รับทราบและบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

1.10 หากเกิดความผิดพลาดในการบริหารยา ควรแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแลทราบโดยเร็วที่สุด ตามขั้นตอนการรายงานการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ภาคผนวก 11)

2. การบริหารยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs)

การบริหารยา:

- เมื่อต้องให้ยา แพทย์หรือพยาบาลผู้ให้ยาต้องตรวจสอบชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยาให้ถูกต้องก่อนให้ยาผู้ป่วย ตรวจสอบทุกขั้นตอนรวมทั้งคำนวณขนาดยาซ้ำใหม่อีกครั้ง คำสั่งการใช้ยา หากไม่ชัดเจนหรือมีข้อสงสัย ให้ประสานงานแพทย์ผู้สั่งใช้หรือแพทย์เวรทันที
- การเตรียมยาให้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยาที่ระบุในแบบติดตามการใช้ยาของยาแต่ละตัวอย่างเคร่งครัด

- มีการบ่งชี้สัญลักษณ์ว่าผู้ป่วยกำลังได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูงโดยติดสติ๊กเกอร์บ่งชี้ที่หน้า CHART และติดสติ๊กเกอร์บ่งชี้ที่ขวดสารน้ำที่ผสมยากลุ่มเสี่ยงสูง โดยในการเตรียมยาให้มีการตรวจสอบซ้ำระหว่างผู้เตรียม/ฉีด กับพยาบาลอีกคนเป็นผู้ตรวจสอบซ้ำก่อนให้ยาผู้ป่วย

การทำลายยา: พยาบาลผู้เปิดใช้ยากลุ่มเสี่ยงสูง หากมียาเหลือในภาชนะบรรจุยา ก่อนทำลายทิ้ง ให้ระบุปริมาณยาที่เหลือในใบสั่งใช้ยากลุ่มเสี่ยงสูงนั้น และพยาบาลผู้ให้ยาลงชื่อกำกับ 2 คน เพื่อป้องกันการนำยาที่เหลือไปใช้ในทางที่ผิด

การติดตาม: หลังจากผู้ป่วยได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูง มีการประเมินผลติดตามอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ตามแบบฟอร์มบันทึกการให้ยากลุ่มเสี่ยงสูง ซึ่งจะมีแนวทางในการติดตามและอาการที่ต้องรายงานแพทย์ นอกจากนี้ยังมีแผนในการติดตามระบบว่าในกระบวนการใช้ยากับผู้ป่วยได้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติที่วางไว้หรือไม่ โดยการสุ่มตรวจสอบขณะให้ยา การทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง และจากการรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดจากการใช้ยากลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อประเมินผลลัพธ์จากการดำเนินงาน

หมายเหตุ รายละเอียดการบริหารยากลุ่ม High Alert Drugs สามารถศึกษาได้จาก “คู่มือการใช้ยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High Alert Drugs)”

3. การบริหารยาในกลุ่มยาเสพติดให้โทษ

3.1 การบริหารยาในกลุ่มยาเสพติดให้โทษ ควรมีพยาบาลร่วมกัน 2 คน ตรวจสอบรายการและปริมาณยาที่พยาบาลผู้เตรียมยานำออกไปบริหารให้แก่ผู้ป่วย

3.2 บริหารยา ตามมาตรฐานการบริหารยาในกลุ่ม High Alert Drugs

3.2 การทึ้งยาเสพติดให้โทษที่เหลือใช้ รวมถึงยาเสพติดให้โทษที่ผสมอยู่ในน้ำยาปราศจากเชื้อปริมาณมาก ให้ทึ้งโดยการฉีดหรือเทน้ำยาทึ้งให้หมดในอ่างน้ำ แล้วบันทึกลงในใบควบคุมจำนวนยาเสพติดอย่างถูกต้อง โดยมีพยาบาล 1 คนเป็นพยานและลงบันทึกดังนี้

- จำนวนที่ทึ้งเป็นมิลลิกรัม
- ลงชื่อพยาบาลผู้ทึ้ง

ภาคผนวกที่ 1

คำย่อที่จัดเป็นมาตรฐานของโรงพยาบาลควนเนียง

คำย่อ	ความหมาย
g	gram
mg	milligram
mEq	milliequivalent
mcg	microgram
ml	milliliter
3TC	Lamivudine
AMH	Aluminium-Magnesium Hydroxide tablet (ใช้เฉพาะยาเม็ด)
ASA	Acethyl salicylic acid (Aspirin)
AZT	Zidovudine
B 1-6-12	Vitamin B ₁ +Vitamin B ₆ +Vitamin B ₁₂
Bet-N	Betamethasone+Neomycin
Bco	Vitamin B Complex
CPM	Chlorpheniramine maleate
D.T.	Diphtheria tetanus toxoid
D.T.P.	Diphtheria tetanus pertussis toxoid
D2	Diazepam 2 milligram
d4T	Stavudine
DDI	Didanosine
DMPA	Medroxyprogesterone
EFV	Efavirenz
EMB	Ethambutol

คำย่อที่จัดเป็นมาตรฐานของโรงพยาบาลควนเนียง (ต่อ)

ตัวย่อ	ความหมาย
HBV	Hepatitis B vaccine
HCTZ	Hydrochlorothiazide
IDV	Indinavir
INH	Isoniazid
ISDN	Isosorbide dinitrate
JE	Japanese encephalitis
MOM	Milk of magnesia
MMR	Measles-mump rubella vaccine
MTV	Multivitamin
NaHCO ₃	Sodium bicarbonate
NSS	Normal saline
ORS	Oral dehydration salt
PGS	Penicillin G Sodium
PTU	Propylthiouracil
PZA	Pyrazinamide
RLS	Ringer's lactate solution
SA	Salicylic acid
T.T.	Tetanus toxoid
T.A.T.	Tetanus antitoxin
TA	Triamcinolone
TRCS	Antirabies vaccine
WFI	Water for injection
E 5	Enalapril 5 mg
E 20	Enalapril 20mg
CEF3	Ceftriaxone

ตัวย่อ	ความหมาย
METHERGIN	Methyergometrine
ISDN	Isosorbide dinitrate
Tramol	Tramadol
KCl	Potassium Chloride

คำย่อที่ควรหลีกเลี่ยงในการสั่งจ่าย

คำย่อ	ความหมายที่ต้องการ	ความหมายที่อาจคลาดเคลื่อน
U	Units	อาจดูคล้ายตัวเลข “0” หรือ “4” หรือ “cc”
µg	Microgram	อาจถูกมองเป็น “mg” (milligram) แนะนำให้เขียนเป็น “mcg”
IU	International unit	อาจเข้าใจผิดเป็น IV (intravenous) หรือ 10
Q.D.	Every day	อาจถูกมองเป็น “QID” (4 times daily) ทำให้ได้ขนาดยา/วันเพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า
Q.O.D.	Every other day	อาจถูกมองเป็น “QD” (daily) หรือ “QID” (4 time daily)
cc	Cubic	อาจถูกมองเป็น “U”
DA	Dopamine	เป็น high alert drug ไม่ควรใช้คำย่อ
MKD	mg/kg/dose หรือ mg/kg/day	แปลความหมายคลาดเคลื่อนเป็น mg/kg/day หรือ mg/kg/dose

ภาคผนวกที่ 2






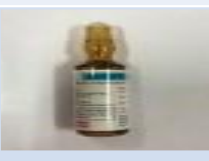





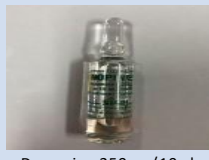






รายการยาที่ต้องระมัดระวังในการใช้สูง (High-Alert Drugs)

ยาเสพติดให้โทษ	วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท	ยาที่มีความเสี่ยงสูง (HAD)
Morphine inj	Clonazepam 0.5 mg	Amiodarone inj.
Morphine syrup	Clorazepate 5 mg	Adrenaline inj.
Morphine tablet	Diazepam 2 mg	Adenosine inj.
	Diazepam 5 mg	Digoxin inj.
	Diazepam 10 mg/2 ml	Dopamine inj.
	Lorazepam 0.5 mg	KCL inj.
	Midazolam 15 mg/3ml	Morphine inj.
		Pethidine inj.
		Phenytoin inj.
		Magnesium sulfate inj.
		<i>Nitroglycerine inj.</i>
		<i>Norepinephrine inj.</i>
		<i>Streptokinase inj.</i>
		<i>Warfarin tablet</i>
		Clozapine tablet

ยาที่รองรับ **service plan**

หมายเหตุ : Adrenaline IV case CPR *ไม่ต้องเขียนHAD*
Morphine inj. PPS scores <30 *ไม่ต้องเขียนHAD*

รายการยา High Alert Drug โรงพยาบาลควนเนียง

Picture HAD	ER	IPD	LR	Picture HAD	ER	IPD	LR	Picture HAD	ER	IPD	LR			
 Adrenaline 1mg/1ml	✓	✓	✓	 KCL 20 mEq/10ml	✓	✗	✗	 Morphine 10mg inj.	✓	✓	✗			
 Adenosine 6 mg/2ml	✓	✗	✗	 Nitroglycerine 25mg/5ml	✓	✗	✗	 Clozapine 25 mg	✗	✗	✗			
 Amiodarone 150mg/3ml	✓	✓	✓	 Norepinephrine 4 mg/4 ml	✓	✓	✗	 Clozapine 100 mg	✗	✗	✗			
 Digoxin 0.5mg/2ml	✓	✓	✗	 Phenytoin 250mg/5ml	✓	✗	✗	 Warfarin 2 mg	✗	✗	✗			
 Dopamine 250 mg/ 10ml	✓	✓	✗	 Streptokinase 1.5mU/vial	✓	✗	✗	 Warfarin 3 mg	✗	✗	✗			
 10% MgSO4 (10ml)	✗	✗	✓					 Warfarin 5 mg	✗	✗	✗			
 50% MgSO4 (2ml)	✗	✗	✓											

แก้ไข 1/11/66

ภาคผนวกที่ 3

รายการคู่ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน นัยสำคัญระดับ 1 และ 2 (Drug Interaction List significant level)

Drug-Drug interaction คือ อันตรกริยาระหว่างยา เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อระดับยาหรือพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยา หรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาตัวหนึ่งในร่างกายเปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับยาตัวอื่นร่วมด้วย ยาที่ได้รับผลกระทบจากอันตรกริยาระหว่างยาเรียกว่า “object drug” ยาที่เป็นสาเหตุของผลกระทบนั้นเรียกว่า “precipitant drug”

นิยามศัพท์

Onset (เวลาที่เริ่มเกิด):

- Rapid: ปฏิกริยาเกิดภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับยา ซึ่งจำเป็นต้องรีบแก้ไข Drug interaction ชนิดนี้**อย่างเร่งด่วน**
- Delay: ปฏิกริยาไม่ได้เกิดขึ้นที่ใช้เวลาเป็นวันหรือสัปดาห์ ดังนั้น**ไม่จำเป็นต้องรีบแก้ไข**

Severity (ความรุนแรง):

- Major: ผลของปฏิกริยานั้นมีแนวโน้มที่จะรุนแรง ก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิต หรือเป็นเหตุของความเสียหายอย่างถาวร
- Moderate: ผลของปฏิกริยานั้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการแย่ง ต้องรักษาเพิ่มเติมหรืออยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น

ระดับนัยสำคัญทางคลินิกของปฏิกริยาระหว่างยา (Significance): กำหนดเป็นตัวเลขเรียงลำดับตั้งแต่ 1-5 โดย 1 จะหมายถึงปฏิกริยาที่เกิดขึ้นรุนแรงและเรียงลดหลั่นเรื่อยไปจนถึงเลข 5

การบริหารจัดการ

1. คู่ยา Auto stop ของ รพ. (บล็อกการศึยยาในระบบ) ได้แก่

- **Fatal Drug Interaction:** Fluoxetine–Thioridazine, Ergotamine–PIs/NNRTIs/Azole antifungal/Macrolides, Furosemide–Aminoglycoside, Amiodarone–PIs

- **Non-Fatal Drug Interaction (กรณีแพทย์ยืนยันการใช้ ให้ประสานเภสัชกรเป็นราย ๆ ไป):** Warfarin-NSAIDs, Clozapine-Ritonavir, Propranolol-Chlorpromazine, Atazanavir-Omeprazole, Rilpivirine-Omeprazole/Rifampicin/Carbamazepine/Phenobarbital/Phenytoin/ Dexamethasone, Ceftriaxone (ในทารกแรกคลอดอายุ <28 วัน)-LRS/Calcium gluconate, Atorvastatin-Gemfibrozil, Simvastatin-Gemfibrozil/PIs, Rifampicin-PIs, Lithium-HCTZ

2. Non-Fatal Drug Interaction (Pop up แจ้งเตือนการจัดการที่เหมาะสม)

กรณี OPD ไม่ต้อง consult แพทย์ เนื่องจาก pop up ที่หน้าจอสั่งจ่ายยาแล้ว ส่วนกรณี IPD ไม่ต้อง consult แพทย์ทันที แต่ให้ติด Sticker บ่งชี้ DI ไว้หน้า Chart ด้วย ยกเว้นผู้ป่วย auto stop ส่วน ER บ่าย-ดึก ที่ key หน้าจอสั่งจ่ายยาแทนแพทย์ ต้อง consult แพทย์ด้วย

3. กลุ่มยา Fluoroquinolone (Norfloxacin, Ofloxacin, Ciprofloxacin) เกิด DI กับยาที่เป็น multivalent ion (Fe fumarate, Calcium, Antacid, MOM, Magnesium ให้มีการปรับวิธีรับประทานได้ อัตโนมัติ โดยให้ Fluoroquinolone ก่อนอาหาร 1 ชม. ส่วน multivalent ion ให้หลังอาหาร 1 ชม. โดย ห้องยาจะช่วยปรับวิธีบริหารยาให้ทั้งกรณี OPD และ IPD ให้ consult แพทย์ทุกครั้งทั้ง OPD ER และ IPD (กรณี IPD ให้พยาบาลติด Sticker บ่งชี้ DI ไว้หน้า Chart ด้วย)

1. Fatal Drug Interaction (บล็อกการค้ำยาในระบบ)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Effect	Management
1.	Fluoxetine		Thioridazine	เพิ่มระดับยา Thioridazine อาจทำให้เกิด QT prolong	Contraindicated
2.	Ergotamine Methergin®	Protease Inhibitors	Ritonavir	ยับยั้ง Metabolism ของยา ergotamine (CYP3A4) ทำให้ระดับยา Ergotamine เพิ่มขึ้น เสี่ยงใน การเกิด ergot toxicity (peripheral vasospasm, ischemia, thrombosis, tachycardia hypertension)	Contraindicated
			Lopinavir/ritonavir		Contraindicated
			Atazanavir		Contraindicated
		NNRTIs	Efavirenz		Contraindicated
		Azole Antifungal	Itraconazole		Contraindicated
			Fluconazole		Should be avoided
		Macrolides	Clarithromycin		Contraindicated
			Erythromycin		Contraindicated
			Roxithromycin		Contraindicated
		Beta blocker	Propranolol		
Metoprolol					
3.	Furosemide	Aminoglycoside	Gentamicin	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิด Nephrotoxicity, Ototoxicity	Contraindicated
			Streptomycin		
			Amikacin		
4.	Amiodarone	Protease Inhibitors	Ritonavir	Inhibition of CYP450 3A4 by PIs, Increased amiodarone effects (eg, cardiac arrhythmias, hypotension)	Contraindicated
			Lopinavir/ritonavir		
			Atazanavir		

2. Non Fatal Drug Interaction (บล็อกการค้ำยาในระบบ)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Effect	Management
1.	Warfarin	NSAIDs	Naproxen Ibuprofen Diclofenac Mefenamic เถาวัลย์เปรียง	No effect on INR เพิ่ม risk bleeding	เปลี่ยนไปใช้ Paracetamol หรือ Tramadol
2.	Clozapine		Ritonavir	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจากยา clozapine อาจทำให้เกิด agranulocytosis, ECG changes, seizure	เปลี่ยนไปใช้ยาตัวอื่นโดยประเมิน Risk-benefit ของผู้ป่วยแต่ละราย
3.	Propranolol		Chlorpromazine	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิด cardiac arrhythmia	เปลี่ยนไปใช้ยาตัวอื่นโดยประเมิน Risk-benefit ของผู้ป่วยแต่ละราย
4.	Atazanavir	Proton pump inh. (PPIs)	Omeprazole	Decreased GI absorption of atazanavir due to reduced acidity, Decreased atazanavir effect	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับ ATV ในผู้ที่ได้ PIs มาก่อน - ในผู้ที่ไม่เคยได้ PIs มาก่อน ให้ PPIs อย่างน้อย 12 ชม. ก่อนการให้ ATV และต้องใช้ boosted ATV เท่านั้น และขนาด PPI เทียบเท่าไม่เกิน omeprazole 20 mg/day Alternative Agents: H2 receptor antagonists
5.	Simvastatin	Pls	Lopinavir/ritonavir Ritonavir Atazanavir	เพิ่มระดับยา simvastatin เพิ่มความเสี่ยงเกิด Severe Rhabdomyopathy	เลือกใช้ Atorvastatin แทน

2. Non Fatal Drug Interaction (บล็อกการค้ำยาในระบบ)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Effect	Management
6.	Rifampicin	PIs	Lopinavir/ritonavir	Rifampicin เพิ่มการ metabolism ของ	ปรับสูตรยารักษาวัณโรคเป็นสูตรที่ไม่มี rifampicin ได้แก่ 2SHE/10 HE, 2HZEQ/10-16HEQ, 2-3SHZEQ/9-10HEQ H = isoniazid, R = Rifampicin, Z = Pyrazinamide, E = Ethambutol, S = Streptomycin, Km = Kanamycin, Q = Quinolone (Ofloxacin, Levofloxacin)
			Ritonavir	PIs และ PIs ลดการ metabolism	
			Atazanavir	Rifampicin (CYP3A4)	
7.	Rilpivirine	Proton pump inh. (PPIs)	Omeprazole	Decreased rilpivirine effects, Decreased gastric acidity leading to impaired drug solubility and absorption	ห้ามให้ร่วมกัน ให้เปลี่ยนมาใช้ H ₂ blocker หรือ antacid: โดยให้ H ₂ -antagonists ก่อนบริหารยา rilpivirine อย่างน้อย 12 ชั่วโมง หรือให้ H ₂ -antagonists หลังจากรับประทานยา rilpivirine อย่างน้อย 4 ชั่วโมง
			Rifampicin	Decreased rilpivirine effects, Induction of CYP450 3A4 by rifampin	ปรับสูตรยารักษาวัณโรคเป็นสูตรที่ไม่มี rifampicin ได้แก่ 2SHE/10 HE, 2HZEQ/10-16HEQ, 2-3SHZEQ/9-10HEQ H = isoniazid, R = Rifampicin, Z = Pyrazinamide, E = Ethambutol, S = Streptomycin, Km = Kanamycin, Q = Quinolone (Ofloxacin, Levofloxacin)
		Carbamazepine	Phenobarbital	Significant decreases in rilpivirine plasma concentrations are expected due to induction of CYP3A enzymes.	เปลี่ยนไปใช้ยาตัวอื่นโดยประเมิน Risk-benefit ของผู้ป่วยแต่ละราย
			Phenytoin		
Dexamethasone	Dose dependent decreases in rilpivirine plasma concentrations are expected due to induction of CYP3A enzymes.	หลีกเลี่ยงการใช้ Dexamethasone ที่ให้ >1 ครั้ง เปลี่ยนไปใช้ prednisolone หรือ antihistamine อื่น			

2. Non Fatal Drug Interaction (บล็อกการค้ำยาในระบบ)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Effect	Management
8.	Ceftriaxone ใน ทารกแรกคลอด อายุ <28 วัน		Lactate Ringer solution (LRS)	ตกตะกอนในเส้นเลือด ปอด ไต และ ทารกแรกคลอดที่มี	ห้ามใช้ร่วมกันในทารกอายุ <28 วัน
			Calcium gluconate	Hyperbilirubinemia อาจเกิด Bilirubin encephalopathy	
9.	Lithium	Thiazide diuretics	HCTZ	ระดับ lithium เพิ่มสูงขึ้น	ติดตามอาการทงเสีย อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อกระตุก ตามัว สับสน ชัก ไม่รู้สึกตัว

3. Non-Fatal Drug Interaction (Pop up แจ้งเตือนการจัดการที่เหมาะสม)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Onset	Effect	Management	
1.	Warfarin		Amiodarone	Delayed: 3-7 วัน เพิ่มขึ้น อย่างช้า ๆ ในช่วง 2-4 สัปดาห์แรก	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดยา amiodarone	
		Quinolones	Ciprofloxacin	Delayed: 2-5 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยา ร่วมกัน 2. ในผู้ป่วยบางรายการที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออก อาจพิจารณาลดขนาดยา warfarin ลง 10-15%	
			Levofloxacin	Delayed: 3-5 วัน			
			Norfloxacin	Delayed			
			Ofloxacin	Delayed			
		Macrolides	Azithromycin	Delayed: 3-7 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยา ร่วมกัน ไม่จำเป็นต้องลดขนาดยา warfarin	
			Clarithromycin	Delayed: 3-7 วัน			อาจลดขนาดยา warfarin ลง 15-25%
			Erythromycin	Delayed: 3-5 วัน			อาจลดขนาดยา warfarin ลง 10-15%
		Fibrates	Gemfibrozil	Delayed: 5-7 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยา ร่วมกัน 2. อาจพิจารณาลดขนาดยา warfarin ลง 10-30%	
		Azole antifungal	Fluconazole	Delayed: 2-3 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยา ร่วมกัน 2. อาจพิจารณาลดขนาดยา warfarin ลง 25-30% ในช่วง เริ่มยา และในช่วงการรักษาต่อเนื่องอาจลดลงถึง 80%	
			Itraconazole	Delayed: 2-5 วัน			
			Ketoconazole	Delayed: 2-5 วัน			
			Metronidazole	Delayed: 3-5 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะเลือดออก	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยา ร่วมกัน 2. อาจพิจารณาลดขนาดยา warfarin ลง 25-40% ในช่วง เริ่มยา	

Non-Fatal Drug Interaction (Pop up แจ้งเตือนการจัดการที่เหมาะสม)

No	ยา A	กลุ่มยา B	ยา B	Onset	Effect	Management
1.	Warfarin		Phenytoin (2 phases)	Delayed: Initial phase: 1-3 วัน Long term: 2-4 สัปดาห์	Initial phase (เพิ่ม INR) Long term (ลดINR)	ในช่วงเริ่มยาควรติดตาม INR อย่างใกล้ชิดส่วนช่วง Long term อาจพิจารณาเพิ่มขนาด warfarin (อาจมากถึง 50%)
			Rifampicin	Delayed: 1-3 สัปดาห์	ลด INR	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยาพร้อมกัน 2. ปรับเพิ่มขนาดยา warfarin 25-50% ในช่วงเริ่มยา และในช่วงการรักษาต่อเนื่องควรเพิ่มขนาดยา 2-3 เท่าของขนาดยาปกติที่ผู้ป่วยเคย INR in target
			Simvastatin	Delayed: 3-7 วัน	เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออก	ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยาพร้อมกัน
			Sulfonamides (Sulfamethoxazole + Trimethoprim.)	Delayed: 2-5 วัน	ยับยั้ง warfarin metabolism เพิ่ม INR เสี่ยงต่อการเกิด Stroke	1. ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มหรือหยุดใช้ยาพร้อมกัน 2. ปรับลดขนาดยา warfarin 25-40% ในช่วงเริ่มยา
2.	Simvastatin		Amiodarone	Delayed	เกิดภาวะ sever myopathy หรือ rhabdomyolysis เนื่องจากระดับยาในเลือดของ simvastatin เพิ่มขึ้น	ห้ามใช้ยาพร้อมกัน หากต้องการใช้ร่วมกัน แนะนำให้ลดขนาดยา simvastatin ไม่เกิน 20 mg/day และติดตามค่า creatinine kinase อย่างใกล้ชิด
			Amlodipine	Delayed	เกิดภาวะ sever myopathy หรือ rhabdomyolysis เนื่องจากระดับยาในเลือดของ simvastatin เพิ่มขึ้น	ควรติดตามอาการของผู้ป่วยเมื่อได้รับยาทั้ง 2 ชนิดร่วมกัน แนะนำให้ลดขนาดยา simvastatin ไม่เกิน 20 mg/day และติดตามค่า creatinine kinase อย่างใกล้ชิด
		Fibrates	Gemfibrozil	Delayed	เกิดภาวะ sever myopathy หรือ rhabdomyolysis เนื่องจากระดับยาในเลือดของ simvastatin เพิ่มขึ้น	ห้ามใช้ยาพร้อมกัน หากต้องการใช้ยาพร้อมกันแนะนำให้ติดตามค่า creatinine kinase อย่างใกล้ชิด และติดตามค่า creatinine kinase อย่างใกล้ชิด

ภาคผนวก 4

ข้อมูลรายการยาในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Acyclovir	B	Compatible
Adenosine	C	No human data – probably compatible
Adrenaline	C	No human data – potential toxicity
Al(OH) ₃ & Mg(OH) ₂	C	excretion in breast milk unknown; use caution
Albendazole	C	Limited human data – probably compatible
Alfuzosin HCL	B	ไม่มีข้อบ่งใช้ในเพศหญิง
Allopurinol	C	Limited human data – potential toxicity
Amiodarone	D	Contraindicated
Amlodipine	C	Limited human data – probably compatible
Amoxicillin	B	Compatible
Amoxicillin & Clavulanate	B	No human data – probably compatible
Ampicillin	B	Compatible
Artesunate	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Aspirin	C: 2 nd / D: 1 st , 3 rd	Limited human data – potential toxicity
Atropine Sulfate	C	Limited human data – probably compatible
Azithromycin	B	Compatible
benzoic acid 6%/ Salicylic acid3%	C	ไม่มีข้อมูล
Benzyl benzoate	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Betamethasone	C	No human data – probably compatible

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Bisacodyl	C	No human data – probably compatible
Bromhexine	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Budesonide	B (inhalation)/C (cap,tab)	Limited human data – probably compatible
Calcium Carbonate	A	Compatible
Calcium Gluconate	C	ไม่มีข้อมูล
Calcium Polystyrene Sulfonate	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Carbamazepine	D	Compatible
Carvedilol	C: 1 st / D: 2 nd ,3 rd	No human data – probably compatible
Ceftazidime	B	Compatible
Ceftriaxone	B	Compatible
Charcoal, Activated	C	Compatible
Chloramphenicol	C	Limited human data – potential toxicity
Chlorhexidine	B	No human data – probably compatible
Chloroquine HCL	C	Compatible
Chlorpheniramine	C	No human data – probably compatible
Chlorpromazine	C	Limited human data – potential toxicity
Ciprofloxacin	C	Limited human data – potential toxicity
Clindamycin	B	Compatible
Clonazepam	D	Compatible/ potential toxicityif combined with other CNS depressants
Clopidogrel	B	No human data – probably compatible
Clorazepate Dipotassium	D	No human data – potential toxicity
Clotrimazole	B (topical)/C (troches)	Compatible

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Cloxacillin	B	Compatible
Clozapine	B	Limited human data – potential toxicity
Colchicine	C	Limited human data – probably compatible
Cotrimoxazole	D	Limited human data – potential toxicity
Cyproheptadine	B	No human data – probably compatible
Dapsone	C	Limited human data – potential toxicity
Dexamethasone	C	No human data – probably compatible
Dextran & Sodium Chloride	C	ไม่มีข้อมูล
Dextromethorphan	C	Compatible
Diazepam	D	Limited human data – potential toxicity
Diclofenac	C/D: 3 rd B (topical)	No human data – probably compatible
Dicloxacillin	B	Compatible
Digoxin	C	Compatible
Dimenhydrinate	B	No human data – probably compatible
Diphtheria & Tetanus toxoid	C	No human data – probably compatible
Dobutamine	B	No human data – probably compatible
Domperidone	C	ยาผ่านน้ำนมเล็กน้อย ใช้ในกรณีได้ประโยชน์มากกว่าความเสี่ยง
Dopamine	C	No human data – probably compatible
Doxazosin	C	No human data – potential toxicity
Doxazosin Mesylate	C	No human data – potential toxicity
Doxycycline	D	Compatible
Efavirenz	D	Contraindicated

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Enalapril	C: 1 st / D: 2 nd ,3 rd	Limited human data – probably compatible
Ergotamine Tartrate & Caffeine	X	Contraindicated
ERIG	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Erythromycin Stearate (tab)	B	Compatible
Estrogen, Conjugated	X	No human data – probably compatible
Ethambutol	C	Limited human data – probably compatible
Ferrous Fumarate	A	Compatible
Finasteride	X	ไม่มีข้อบ่งใช้ในเพศหญิง
Fluconazole	C	Compatible
Flunarizine	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Fluoxetine	C	Limited human data – potential toxicity
Fluphenazine Decanoate	C	No human data – potential toxicity
Folic Acid	A	Compatible
Furosemide	C	Limited human data – probably compatible
Gabapentin	C	Limited human data – probably compatible
Gemfibrozil	C	No human data – potential toxicity
Gentamicin	D	Compatible
Glipizide	C	Limited human data – probably compatible
Griseofulvin	C	No human data – potential toxicity
Haloperidol	C	Limited human data – potential toxicity
Heparin	C	Compatible
Hepatitis A Vaccine	C	Excretion in breast milk unknown/use caution

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Hista-oph (Antazoline & Tetryzoline)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Hydralazine	C	Limited human data – probably compatible
Hydrochlorothiazide	B	Compatible
Hydrocortisone	C	Limited human data – probably compatible
Hydrogen Peroxide	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Hydroxypropylmethylcellulose	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Hydroxyzine	C	No human data – probably compatible
Hyoscine-N-butyl Bromide	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Ibuprofen	C/D: 3 rd	Compatible
Influenza virus vaccine	C	Compatible
Insulin, Isophane (NPH)	B	Compatible
Insulin, Isophane (NPH) 70% & Regular 30%	B	Compatible
Insulin, Regular	B	Compatible
Ipratropium Bromide	B	No human data – probably compatible
Isoniazid (INH)	C	Limited human data – probably compatible
Isosorbide Dinitrate	C	No human data – probably compatible
Isosorbide-5-mononitrate	C	No human data – probably compatible
Ketoconazole (topical)	C	No human data – probably compatible
Lactulose	B	No human data – probably compatible
Lamivudine (3TC)	C	Contraindicated
Levothyroxine	A	Compatible

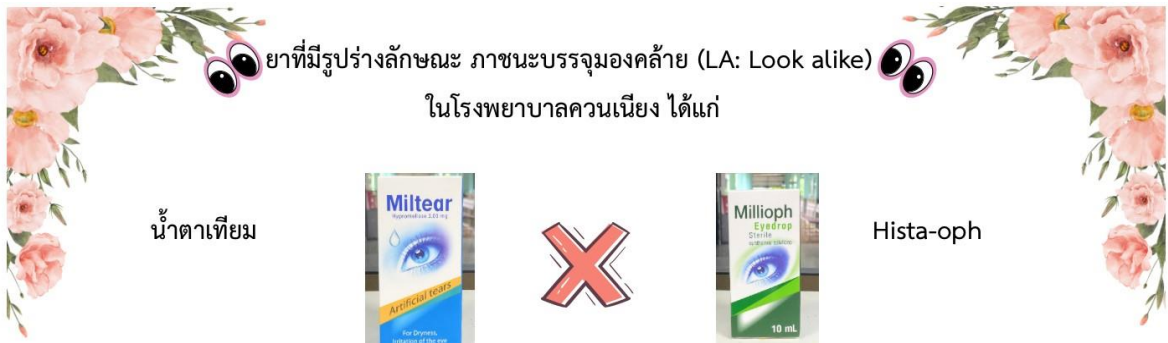
รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Lidocaine	B	Limited human data – probably compatible
Lidocaine & Adrenalin (local anes)	B	ไม่มีข้อมูล
Lithium	D	Limited human data – potential toxicity
Lopinavir & Ritonavir	C	Contraindicated
Loratadine	B	Limited human data – probably compatible
Lorazepam	D	Limited human data – probably compatible (potential toxicity if combined with other CNS depressants)
Losartan	C: 1 st / D: 2 nd ,3 rd	No human data – probably compatible
M.carminative		ตำรับยามี alcohol อยู่ 8.8% ควรหลีกเลี่ยง
Magnesium Sulfate	A/D: ใช้นานกว่า 5-7 วัน	Compatible
Mannitol	C	No human data – probably compatible
Mefenamic Acid	C/D: 3 rd	Limited human data – probably compatible
Mefloquine HCL	B	Limited human data – probably compatible
Metformin	B	Compatible
Methimazole	D	Compatible
Methylergometrine Maleate	C	Compatible
Metoclopramide	B	Limited human data – potential toxicity
Metoprolol Tartrate	C: 1 st / D: 2 nd ,3 rd	Limited human data – potential toxicity
Metronidazole	B (may be contraindicate in 1 st)	Single dose: hold breast feeding/Divided dose: Limited human data – potential toxicity
Midazolam	D	Compatible/ potential toxicity if combined with other CNS depressants
Misoprostol	X	No human data – potential toxicity
Morphine Sulfate	C	Limited human data – potential toxicity

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Multivitamin	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Naloxone	C	No human data – probably compatible
Naproxen	C/D: 3 rd	Limited human data – probably compatible
Nevirapine	B	Contraindicated
Nitroglycerin	C	No human data – probably compatible
Norepinephrine	C	No human data – potential toxicity
Norethisterone	X	Limited human data – probably compatible
Norfloxacin	C	No human data – probably compatible
Nortriptyline	C	Limited human data – potential toxicity
Ofloxacin	C	Limited human data – probably compatible
Olive oil	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Omeprazole	C	Limited human data – potential toxicity
Oral Rehydration Salt (ORS)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Oseltamivir	C	Compatible
Oxytetracycline+Polymicin B	D	Compatible
Oxytocin	X	ไม่มีข้อมูล
Paracetamol	B	Compatible
Penicillin G Benzathine	B	Compatible
Penicillin G Sodium	B	Compatible
Perphenazine	C	Limited human data – potential toxicity
Pethidine (Meperidine)	C	Compatible
Phenobarbital	D	Limited human data – potential toxicity

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Phenylephedrine+Brompheniramine	C	No human data – probably compatible
phenytoin	D	Compatible
Pioglitazone	C	No human data – probably compatible
Poly-oph	C	ไม่มีข้อมูล
Potassium Chloride (KCl)	C	Compatible
Povidone Iodine	C	Limited human data – probably compatible
Prednisolone	C	Compatible
Primaquine	C	No human data – potential toxicity
Proctosedyl	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Propranolol	C: 1 st / D: 2 nd ,3 rd	Limited human data – potential toxicity
Propylthiouracil	D	Compatible
Pyrazinamide (PZA)	C	Limited human data – probably compatible
Rabies vaccine	C	No human data – probably compatible
Ranitidine	B	Limited human data – probably
Rifampicin	C	Compatible
Risperidone	C	Limited human data – potential toxicity
Roxithromycin	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Salbutamol	C	No human data – probably compatible
Senosides	ไม่มีข้อมูล	Compatible
Sertraline	C	Limited human data – potential toxicity
Silver Sulfadiazine	B	ไม่มีข้อมูล
Simethicone	C	No human data – compatible

รายการยา	Pregnancy Category	หญิงให้นมบุตร
Sodium Bicarbonate	C	No human data – potential toxicity
Sodium Valproate	D	Limited human data – potential toxicity
Spirolactone	C/D	Limited human data – probably compatible
Stavudine (d4T)	C	Contraindicated
Streptokinase	C	Excretion in breast milk unknown
Streptomycin	D	Compatible
Tenofovir	B	Contraindicated
Tenofovir & Emtricitabine	B	Contraindicated
Terbutaline	B	Limited human data – probably compatible
Tetanus Antitoxin	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Tetanus immune globulin	C	No human data – probably compatible
Theophylline	C	Compatible
Tolperisone	ไม่มีข้อมูล	Contraindicated
Triamcinolone	C	No human data – probably compatible
Tramadol	C	Limited human data – potential toxicity
Trihexyphenidyl	C	No human data – probably compatible
Vitamin B Complex	A	Compatible
Vitamin C	A	Compatible
Vitamin K1 (Phytomenadione)	A	Compatible
Warfarin	X	Compatible
Zidovudine (AZT)	C	Contraindicated

ภาคผนวกที่ 5



ยาที่มีรูปร่างลักษณะ ภาชนะบรรจุเหมือนกัน (LA: Look alike)
ในโรงพยาบาลควนเนียง ได้แก่

น้ำตาเทียม



Hista-oph

Calcium carbonate
1,250 mg



Gemfibrozil
600 mg

Clonazepam
0.5 mg



Nortriptyline
25 mg

Atorvastatin
40 mg



Omeprazole
20 mg

Oxytocin inj.



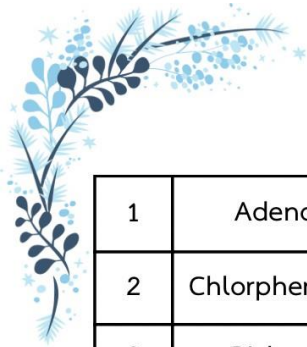
Tramadol inj.

ปราบชมพูทวีป



ธรณีสันตะฆาต

10 ต.ค. 66



ยาที่มีเสียงคล้าย (SA : Sound alike)

ในโรงพยาบาลควนเนียง ได้แก่



1	Adenosine	Adrenaline		
2	Chlorpheniramine	Chlorpromazine		
3	Dicloxacillin	Diclofenac		
4	Doxazosin	Doxycycline		
5	Loratadine	Lorazepam		
6	Trazodone	Tramadol		
7	Ciprofloxacin	Norfloxacin	Ofloxacin	
8	Ceftriaxone	Ceftazidime	Cephalexin	
9	Hydroxyzine	Hydralazine	Hyoscine	
10	Amlodipine	Manidipine	Nifedipine	Nicardipine
11	Amoxicillin	Dicloxacillin	Ampicillin	Cloxacillin
12	Fluconazole	Flunarizine	Fluoxetine	Fluphenazine
13	Metformin	Metronidazole	Metoprolol	Metoclopramide

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มยาที่มีชื่อยาเขียนคล้ายกันหรือออกเสียงคล้ายกัน

- ทบทวนรายชื่อยากลุ่ม LASA ทุกปี
- จัดชื่อยา โดยเลือกยาที่มีบรรจุภัณฑ์แตกต่างกัน
- มีทั้งชื่อการค้าและชื่อสามัญทางยาที่ฉลากคู่ LASA
- วางยา LASA ห่างกันโดยไม่เรียงอักษรและมีป้ายชื่อยาสีต่างกัน
- ให้อ่านชื่อยาซ้ำเมื่อหยิบยาและก่อนให้ยา โดยไม่จำภาพหรือสีของยาแทนการอ่านชื่อยา
- ตรวจสอบข้อบ่งใช้ยาให้สอดคล้องกับการวินิจฉัยและอาการของผู้ป่วย

10 ต.ค. 2566

ภาคผนวกที่ 6

รายการยาที่มีชื่อการค้าที่แพทย์มักสั่งใช้ในโรงพยาบาลควนเนียง

ยา	ชื่อสามัญทางยา
ACA /BENHEXOL	Trihexyphenidyl
Xylocaine	Lidocaine
Aspent	Aspirin
Bufen	Ibuprofen
Buscopan	Hyoscine
Ventolin	Salbutamol
Voltaren	Diclofenac
Atarax	Hydroxycine
HCTZ	Hydrochlorothiazide
CPM	Chlorpheniramine
Ativan	Lorazepam
Plasil	Metoclopramide
Flagyl	Metronidazole
MOM	Milk of magnesia
Betadine	Povidone iodine
Collomack	Salicylic acid
Kenalog	Triamcinolone oral paste
Sodamint	Sodium Bicarbonate
AIR X	Simethicone
Dramamine	Dimenhydrinate
Bricanyl	Terbutaline
Aldactone	Spirolactone
Primolute N	Norethissterone
Dulcolax	Bisacodyl
Doproct	Proctosedyl
Lasix	Furosemide
Rulid	Roxithromycin
Motilium	Domperidone

ภาคผนวกที่ 7
ยาที่เกิดปฏิกิริยากับอาหาร

รายการยา	ข้อแนะนำ
NORFLOXACIN	ให้ยาแยกกับมื้ออาหารและยาที่มีส่วนผสมของ calcium, magnesium หรือเหล็ก อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
PHENYTOIN	ให้ยาแยกกับมื้ออาหาร โดยหยุดการให้อาหารทางสายยางก่อนและหลังการบริหาร phenytoin อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
OFLOXACIN	ให้ยาแยกกับมื้ออาหารและยาที่มีส่วนผสมของ calcium, magnesium หรือเหล็ก อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
OMEPRAZOLE	ให้ยาโดยถอดเปลือกแคปซูลออก แล้วนำแกรนูลข้างในมาผสมน้ำผลไม้ กรณีสที่ปลายสายอยู่ในกระเพาะอาหาร และให้ผสม sodium bicarbonate 8.4% กรณีสที่ปลายสายอยู่ที่ลำไส้เล็ก

ภาคผนวกที่ 8

รายการยาที่สามารถหักแบ่งหรือแกะแคปซูลออกได้ แต่ห้ามบด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตก

OMEPRAZOLE capsule	THEOPHYLLINE tablet
--------------------	---------------------

รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการหักแบ่ง บด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตก

รายการยา	สาเหตุที่ไม่ควรหักแบ่ง บด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตก
ASPIRIN	ถ้าจำเป็นให้บดหรือหักเม็ดยาได้ แต่ต้องระวังการระคายเคืองกระเพาะอาหาร
DICLOFENAC	ถ้าจำเป็นให้บดหรือหักเม็ดยาได้ แต่ต้องระวังการระคายเคืองกระเพาะอาหาร
ENALAPRIL	ยามีคุณสมบัติขี้นง่าย ถ้าแบ่งหรือบดยาจะเหนียว
ISOSORBIDE DINITRATE	เป็นยาอมใต้ลิ้น ไม่ควรบดหรือเคี้ยวเม็ดยา

ภาคผนวกที่ 9

อายุการใช้งานของยาและวัคซีนหลังเปิดใช้และแบ่งบรรจุ

(ปรับปรุง ๘ พ.ย. ๒๕๖๕)

ชนิดของยาและวัคซีน	วันหมดอายุหลังเปิดใช้
วัคซีนทุกชนิด	ชั่วโมง
ยาฉีด MULTIPLE DOSE (VIAL) และน้ำเกลือล้างแผลที่แบ่งบรรจุ	๒๔ ชั่วโมง
ยาฉีด SINGLE DOSE (AMPULE)	ทิ้งทันทีเมื่อใช้เสร็จ
ยาเม็ดหลังเปิดกระปุก/รวมยาเม็ดที่ให้ผู้ป่วย	๑ ปีหรืออายุข้างกระปุกที่สั้นกว่า
ยาแบ่งบรรจุ Betadine/Alcohol/Hibiscrub	๑๔ วัน/๒ อาทิตย์
ยาที่เป็นหัวบีบ ไม่แบ่ง	ตามอายุข้างขวด
ยาที่เป็นหัวบีบแบ่งมาจากขวดใหญ่	๑๔ วัน/๒ อาทิตย์
ยาน้ำอื่น ๆ	๑ เดือน
ยาผงผสมน้ำ	๗ วัน(นอกตู้เย็น)/๑๔ วัน(ในตู้เย็น)
ยาใช้ภายนอก	๖ เดือนหรืออายุข้างบรรจุภัณฑ์ที่สั้นกว่า
ยาทุกตัวต้องมีการ LABEL หากมีการเปิดใช้และไม่หมด	

รวบรวมโดย...

กรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดและกรรมการระบบติดเชื้อโรงพยาบาลควนเนียง

ภาคผนวกที่ 10

RDU

แพทย์ผู้สั่งใช้

1. การสั่งยาหากเป็นยาโรคเรื้อรังคำนวณตามวันนัดและส่งเสริมการนำยาเดิมมาด้วยทุกครั้ง
2. ลดการสั่งใช้ยาในปริมาณมาก ๆ ในยากลุ่ม 000 ฟุ่มเฟือย และพิจารณาตามมาตรฐานโดยการสั่งใช้ไม่ควรเกิน 3 วัน เช่น Diclofenac Tolperisone Paracetamol และให้สั่งลงตัวเป็นเลข 0 ไม่ลงท้ายเลข 5
3. กรณีที่ผู้มารับบริการต้องการยาที่มีมูลค่าสูงเป็นจำนวนมาก ปรับความเข้าใจกับผู้รับบริการถึงความจำเป็นในการใช้และส่งเสริมการใช้ที่ถูกต้อง โดยประสานข้อมูลมายังฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน เช่น Salbutamol inhaler Beclomethasone inhaler และ Insulin mixtard Polytar shampoo
4. สั่งใช้ยาตาม Guideline แต่ละโรคและตามข้อบ่งชี้กรณียาที่ต้องมีการประเมิน DUE ASU RDU
5. หากมีการสั่งใช้ยาที่มีฤทธิ์การรักษาใกล้เคียงกันระหว่างยาแผนปัจจุบันและยาโบราณ ให้พิจารณาเลือกชนิดใดชนิดหนึ่งเพื่อลดการใช้จ่ายที่ไม่สมเหตุผล

พยาบาลผู้เกี่ยวข้อง

1. ทำแผนการใช้จ่ายส่งฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนต้นปีงบประมาณและเบิกตามแผน
2. กรณีมีการเบิกจ่ายยาจากคลังยาใหญ่ เขียนใบเบิกจ่ายตามอัตราการใช้ยาจริงของหน่วยงาน
3. มีระบบการควบคุมกำกับยาไม่ให้หมดอายุและเสื่อมสภาพประจำหน่วยงานทุกหน่วย
4. บริหารยาที่จุดปฏิบัติโดยพิจารณาใช้จ่ายให้หมดไปที่ละ LOT เช่น Paracetamol ทีละแผง Lidocaine/NPH/RI ทีละขวด ไม่เปิดพร้อมกันทุกขวดแล้วใช้ไม่หมด

บุคลากรหน่วยงานอื่น

1. ทำแผนการใช้จ่ายส่งฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนต้นปีงบประมาณและเบิกตามแผน
2. กรณีมีการเบิกจ่ายยาจากคลังยาใหญ่ เขียนใบเบิกจ่ายตามอัตราการใช้ยาจริงของหน่วยงาน
3. มีระบบการควบคุมกำกับยาไม่ให้หมดอายุและเสื่อมสภาพประจำหน่วยงานทุกหน่วย

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน

1. ทำแผนการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ทุกปีและดำเนินการจัดซื้อตามแผน
2. สำรองยาไม่เกิน 2 เดือน

3. ทบทวนรายการยามูลค่าสูงนำเสนอกรรมการยาทุก 3 เดือน
6. กรณีมีการเบิกจ่ายยาจากคลังยาใหญ่ การเบิกจ่ายควบคุมให้มีการเบิกจ่ายตามอัตราการใช้ยา
7. มีระบบการควบคุมกำกับยาไม่ให้หมดอายุและเสื่อมสภาพทั้งคลังยาใหญ่ และคลังยาย่อยห้องยาทุกเดือน
8. มีระบบติดตามกำกับการดูแลยาประจำวันโดยแลกเปลี่ยนยาตามจำนวนที่ใช้จริงของ FLOOR STOCK
9. มีระบบควบคุมกำกับการใช้ยาในจุด FLOOR STOCK ทุก 3 เดือน
10. มีการแจ้งเตือนแพทย์ในรายการยาที่มีอัตราการใช้สูงและอัตราการใช้ต่ำทุกเดือน
11. ยาที่จ่ายให้รพ.สต.ในกลุ่มโรคเรื้อรังให้มีรายการที่จำเป็นเท่านั้น
12. ปฏิบัติตามแนวทางการสั่งใช้ยาโรงพยาบาลควนเนียงที่ได้เข้าไปในระบบอินเตอร์เน็ตโรงพยาบาลควนเนียงแล้วด้วย
13. วางระบบการบริหารจัดการยาที่เหลือคืนมาที่ฝ่ายเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ

แนวทางการพิจารณาผลตามแนวทาง RDU

1. ผลสะอาดไม่ควรจ่ายยาปฏิชีวนะ

- เกิดผลเกิดจากอุบัติเหตุไม่เกิน 6 ชั่วโมงและมีลักษณะดังต่อไปนี้
- ผลชอบเรียบทำความสะอาดง่าย
- ผลไม่ลึกถึงกล้ามเนื้อ เอ็นหรือกระดูก
- ไม่มีเนื้อตาย
- แผลยาวน้อยกว่า 5 เซนติเมตร
- ไม่มีสิ่งสกปรกที่แผลหรือมีแต่ล้างออกง่าย
- ไม่ปนเปื้อนสิ่งที่มีแบคทีเรียมาก เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ น้ำสกปรก เศษอาหาร
- เป็นผู้มีภูมิต้านทานโรคปกติ

แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะตามแนวทางสถานเสาวภา สภากาชาดไทย กรณีสัตว์กัด

1. พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะกรณีดังต่อไปนี้

- 1.1 ให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อพิจารณาผลดังต่อไปนี้
 - บาดแผลขนาดใหญ่
 - บาดแผลบริเวณนิ้วมือ มือ ใบหน้า
 - บาดแผลลึกถึงกระดูก

- ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- ผู้ป่วยไตวาย เบาหวานควบคุมไม่ดี
- ผู้ป่วยตับแข็ง ผู้ป่วยตัดม้ามแล้ว

1.2 ให้เพื่อรักษาอาการติดเชื้อ อาจต้องทำการเพาะเชื้อ

ภาคผนวกที่ 11

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) หมายถึง เหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยที่สามารถป้องกันได้ ขณะที่ยานั้นอยู่ในความควบคุมดูแลของบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ให้บริการ

คำนิยามของความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทต่าง ๆ

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescribing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสั่งใช้ยาของแพทย์ที่ส่งผลกระทบต่อทางคลินิก เช่น

- การสั่งจ่ายยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ที่เหมาะสม หรือไม่มีข้อบ่งใช้
- การสั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา
- การสั่งจ่ายยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน
- การสั่งจ่ายยาซ้ำซ้อน
- การสั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน
- การสั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย ผิดชนิดยา ชนิดยาไม่เหมาะสม
- การสั่งยาโดยเขียนหรือ key ชื่อยา ขนาดยา ความแรง รูปแบบยา ปริมาณ วิธีใช้ ความเข้มข้น

อัตราการใช้ยาคำแนะนำไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน

2. ความคลาดเคลื่อนในการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา (Transcribing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการถ่ายทอดคำสั่งเป็นทอด ๆ โดยผ่านบุคลากรต่างวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นการคัดลอกในการเขียนเบิกยาหรือรับคำสั่งยาทางวาจาที่มีผลหรืออาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนอื่น ๆ

3. ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา (Pre-dispensing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการจัดยาในฝ่ายเภสัชกรรม เช่น การเตรียมยา การพิมพ์ฉลากยา การจัดยาตามคำสั่งใช้ยา แต่หน่วยงานสามารถตรวจพบความคลาดเคลื่อนดังกล่าวและแก้ไขให้ถูกต้องก่อนจ่ายยาให้ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์

4. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจ่ายยา หรือการส่งมอบยาที่เตรียมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่ถึงผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์แล้ว อันเนื่องมาจากไม่ตรงตามคำสั่งใช้ยาหรือเป็นความคลาดเคลื่อนที่เภสัชกรตรวจพบได้เพราะคำสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ

5. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการให้ยาแก่ผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล (ไม่รวมความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ป่วยใช้ยาเองที่บ้าน) โดยเป็นผลให้ไม่เป็นไปตามหลักการให้ยาในด้าน ถูกคน ถูกยา ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิถีทาง ถูกเทคนิค หรือไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ของการรักษา รวมถึงการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่งหรือได้รับยาที่ไม่ได้อยู่ในคำสั่งแพทย์ได้แก่

- การให้ยาไม่ครบ (Omission error): ผู้ป่วยได้รับยาในปริมาณที่ไม่ครบตามแพทย์สั่งต่อวัน
- การใช้ยาผิดชนิด (Wrong item error): ผู้ป่วยได้รับยาในชนิดยาที่ไม่ถูกต้องตรงตามที่แพทย์สั่ง
- การให้ยาซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่ง (unordered or unauthorized drug)
- การให้ยาผิดคน (Wrong patients): ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ใช่ของตนเอง
- การให้ยาผิดขนาด (Wrong-dose or Wrong-strength error): ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าขนาดยาที่แพทย์สั่งใช้ในแต่ละครั้งของการให้ยา หรือได้รับยาผิดความแรงหรือผิดความเข้มข้น
- การให้ยาผิดวิถีทาง (Wrong route error): วิถีทางให้ยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง โดยรวมถึงการให้ยาถูกวิถีทางแต่ผิดตำแหน่งด้วย
- การให้ยาผิดเวลา (Wrong time error): การให้ยาผิดเวลาไปจากที่กำหนดไว้ในนโยบายการให้ยาของโรงพยาบาลโดยไม่มีเหตุผล คือ เกิน 30 นาที สำหรับยา stat และเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับยาทั่วไปหลังเวลามาตรฐานของการให้ยา
- การให้ยามากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนครั้งที่สั่ง (Incorrect-dose error): การให้ยาแก่ผู้ป่วยเกินจากจำนวนหรือน้อยกว่าจำนวนครั้งหรือมีอียาที่แพทย์สั่งต่อวัน รวมถึงการให้ยาหลังจากมีคำสั่งหยุดใช้นั้นแล้วหรือมีคำสั่งชะลอการใช้ยา เช่น ก่อนผ่าตัด และการหยุดให้ยาก่อนคำสั่งที่แพทย์จะสั่งหยุดยา
- การให้ยาในอัตราเร็วที่ผิด (Wrong rate of administration error): การให้ยาโดยเฉพาะยาฉีดในอัตราเร็วที่ผิดไปจากที่แพทย์สั่ง หรือผิดไปจากวิธีปฏิบัติมาตรฐานที่โรงพยาบาลกำหนดไว้
- การให้ยาผิดเทคนิค (Wrong technique error): การใช้เทคนิคกระบวนการที่ไม่เหมาะสมในการบริหารยา เช่น ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการให้ยาไม่ถูก ป้ายยาหยอดตาผิดวิธี รวมถึงการบดเม็ดยาที่ไม่ควรบดเป็นต้น
- การให้ยาผิดรูปแบบยา (Wrong dosage-form error): การให้ยาผิดรูปแบบจากที่แพทย์สั่ง
- การไม่ได้บันทึก (Wrong document): การไม่ลงบันทึกเวลาให้ยาจริง, ไม่ได้บันทึก, บันทึกไม่ครบถ้วน

ความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 9 ระดับ ตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย ดังนี้

ระดับ	ความหมาย	ความรุนแรง	การดำเนินการ
A	ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้	เกือบพลาด	1. หน่วยงานทบทวน หามาตรการป้องกัน 2. รายงานผลให้ผู้จัดการความเสี่ยงภายใน 1 เดือน
B	เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น แต่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย	รุนแรงน้อย	1. หน่วยงานทบทวน หามาตรการป้องกัน 2. รายงานผลให้ผู้จัดการความเสี่ยงภายใน 1 เดือน
C	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย แต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย		
D	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้ต้องมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้ความมั่นใจว่าไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย		
E	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราว และต้องมีการบำบัดรักษา	รุนแรงปานกลาง	1. รายงานผู้บังคับบัญชาทันที 2. ส่งรายงานความเสี่ยงภายใน 48 ชม. 3. ทำ RCA 4. ส่งรายงานผลการทบทวนให้ผู้จัดการความเสี่ยงภายใน 7 วัน
F	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราว และต้องนอนโรงพยาบาลหรืออยู่โรงพยาบาลนานขึ้น		
G	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายถาวรกับผู้ป่วย	รุนแรงมาก	1. รายงานผู้บังคับบัญชาทันที 2. ส่งรายงานความเสี่ยงภายใน 24 ชม. 3. ทำ RCA 4. ส่งรายงานผลการทบทวนให้ผู้จัดการความเสี่ยงภายใน 7 วัน
H	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้ต้องทำการช่วยชีวิต		
I	เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิต		

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1. ผู้มีสิทธิ์เขียนคำสั่งใช้ยาต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขาเวชกรรม กรณีผู้เขียนคำสั่งใช้ยาเป็นนักศึกษาแพทย์ การเขียนคำสั่งแพทย์ต้องกระทำภายใต้ความรับผิดชอบของแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งต้องลงนามกำกับ
2. หลีกเลี่ยงการออกคำสั่งด้วยวาจา กรณีที่จำเป็นให้พูดซ้ำชัด และผู้รับคำสั่งควรทวนคำสั่งนั้นซ้ำต่อผู้สั่งโดยใช้คำเต็มของคำสั่งใช้ยา กรณีมีคำสั่งใช้ยาประเภท “รับคำสั่ง” หรือ “รคส.” แพทย์ผู้ออกคำสั่งต้องลงนามคำสั่งใช้ยาภายใน 24 ชั่วโมง
3. เขียนคำสั่งใช้ยาให้ครบถ้วนทั้ง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล ชื่อสามัญทางยา รูปแบบของยา ความแรง ขนาดใช้ยา วิธีให้ยา ปริมาณ ความถี่และเวลาของการให้ยา และชื่อผู้สั่งยา ต้องตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้งที่ยื่นคำสั่งใช้ยาเสร็จ
4. เขียนชื่อยาเต็ม หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ ยกเว้นคำย่อที่โรงพยาบาลกำหนด
5. หลีกเลี่ยงการเขียนที่ใช้ทศนิยม เช่น เขียน 50 mg แทน 0.5 g กรณีที่จำเป็น ให้เขียนเลข 0 นำหน้าจุดทศนิยมเสมอ เช่น 0.5 mg ไม่ใช่เขียน .5 mg
6. เขียนคำสั่งใช้ยาโดยใช้หน่วยที่ชัดเจน เช่น Units แทน U, IU, mcg แทน µg, mL แทน cc
7. เขียนวิธีใช้ โดยระบุ Route เช่น P.O., IM แทนการใช้สัญลักษณ์ ไม่ใช่คำย่อที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน O.D., QD, QID, QOD เป็นต้น
8. เขียนกำหนดใช้ยาชัดเจน ด้วยลายมือที่อ่านง่าย
9. ห้ามเขียนคำสั่งรักษาโดยใช้คำว่า RM หรือ ยาเดิม
10. มีข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลยา มีระบบคำเตือนต่าง ๆ เช่น การแพ้ยา คู่ยาที่อาจจะเกิด Drug interaction ค่าการทำงานของไต ในฐานข้อมูล HOSxP เพื่อช่วยในการตัดสินใจของแพทย์

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา

1. ต้องส่งสำเนาคำสั่งแพทย์ (Copy doctor order sheet) เพื่อเบิกยาทุกครั้ง โดยเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรอ่านคำสั่งใช้ยาจากสำเนาคำสั่งแพทย์ ไม่ใช่อ่านจากโปรแกรม HOSxP หรือจากฉลากยา
2. เภสัชกร/พยาบาล คัดลอกคำสั่งใช้ยาลงในโปรแกรม HOSxP โดยการตรวจสอบข้อมูลยา ข้อบ่งใช้ของยาให้สอดคล้องกับอาการของผู้ป่วย
3. คัดลอกคำสั่งใช้ยาให้ครบถ้วนทั้งชื่อ-สกุลผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล ชื่อสามัญทางยา รูปแบบของยา ความแรง ขนาดใช้ยา วิธีให้ยา ปริมาณ ความถี่ และเวลาของการให้ยา

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการจัดยา

1. จัดยาตามคำสั่งแพทย์ โดยอ่านฉลากยาอย่างน้อย 3 ครั้ง ทั้งก่อนจัดยา ขณะหยิบยา และหลังเก็บยาที่ชั้นวางยา โดยไม่จำภาพหรือสีของยาแทนการอ่านชื่อยา
2. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น ไม่รบกวนสมาธิขณะจัดยา พื้นที่จัดยามีอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่างเหมาะสม ไม่วางยาแน่นเกินไป ซึ่งอาจจะทำให้หยิบผิด หรือเก็บคืนผิดที่ได้
3. ยาที่มีชื่อออกเสียงคล้ายกัน หรือสะกดคล้ายกัน หรือมีบรรจุภัณฑ์คล้ายกัน ต้องวางห่างกันโดยไม่เรียงอักษรและมีป้ายสีที่ชื่อยาต่างกัน โดยฉลากยามีทั้งชื่อการค้าและชื่อสามัญทางยา
4. การคำนวณจำนวนยา ให้คำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลข ไม่คิดเลขในใจ
5. การติดฉลากยาต้องอ่านรายละเอียดของยาให้ครบถ้วน ป้องกันการติดสลับกัน

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

1. ผู้มีสิทธิ์จ่ายยาต้องเป็นผู้ได้รับใบประกอบโรคศิลป์ สาขาเภสัชกรรม บุคลากรอื่น ได้แก่ ผู้ช่วยเภสัชกร พนักงานประจำห้อง และพนักงานผสมยาสาขาเวชกรรม เป็นผู้ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลและความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบประกอบโรคศิลป์ สาขาเภสัชกรรม
2. เภสัชกรคัดกรองใบสั่งยา (Prescription screening) ก่อนจัดยา หากมีข้อสงสัยต้องติดต่อแพทย์ผู้สั่งใช้ยา เพื่อแก้ปัญหาร่วมกันก่อนจัดยา
3. ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำอีกครั้ง (Double check) กับคำสั่งใช้ยา ก่อนส่งมอบยาให้ผู้ป่วย
4. จ่ายยาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของยาที่ถูกส่งจ่ายในด้านข้อบ่งใช้ การใช้ยาซ้ำซ้อน ข้อห้ามใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ปฏิกริยาระหว่างยากับยา ยากับโรค รูปแบบยาที่เหมาะสมแก่วัตถุประสงค์ โดยยาที่จ่ายต้องไม่เป็นยาที่หมดอายุหรืออยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมแก่การใช้
5. เภสัชกรให้คำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับถึงเหตุผลของการได้รับยา ยาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ยามีข้อควรระวังสำคัญใดบ้างที่ผู้ป่วยสามารถสังเกตได้ ยามีวิธีใช้อย่างไร ถ้าจำเป็นอาจต้องให้คำแนะนำปรึกษากับครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วยด้วย
5. ฉลากยามีข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้ป่วย เลขประจำตัว ชื่อยา ขนาดยา ปริมาณ วิธีใช้ คำเตือนที่สำคัญ เช่น การแพ้ยา และมี QR code ข้อมูลยาแต่ละชนิด
6. ติดตามผลหลังให้ยา เพื่อลดโอกาสเกิดอันตรายจากผลข้างเคียงหรือความคลาดเคลื่อนทางยา

แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

1. พยาบาลตรวจสอบยาที่เภสัชกรจ่าย กับ Doctor order sheet หากมีข้อสงสัยควรสอบถามเภสัชกรก่อนให้ยาทุกครั้ง
2. พยาบาลผู้ให้ยาควรตรวจสอบคุณลักษณะทั่วไปของยา วันหมดอายุของยา หากมีข้อสงสัยควรสอบถามเภสัชกรก่อนให้ยาทุกครั้ง
3. การให้ยา ต้องคำนึงถึงการให้ยาแก่ผู้ป่วยถูกคน การให้ยาที่ต้องตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ข้อควรระวัง ปฏิกริยาที่อาจเกิดขึ้นกับยาอื่น การให้ยาที่เหมาะสมในด้านรูปแบบยา ความแรงของยา ขนาดยาที่ใช้ในแต่ละครั้ง ความถี่ในการให้ยา เวลาที่ให้ยา วิธีทางให้ยา ความเร็วในการให้ยา ความเข้มข้นของยา อายุของยาทั้งยาที่เตรียมเองและยาสำเร็จรูป และปริมาณยาที่ให้ทั้งหมดอย่างถูกต้อง
4. ควรให้ยาตรงตามเวลาที่กำหนดในคำสั่งใช้ยา ยกเว้น มีคำถามหรือปัญหาที่ต้องการการแก้ไขก่อนให้ยา ผู้ให้ยาควรนำยาออกจากภาชนะบรรจุเมื่อกำลังจะให้ยาเท่านั้น และหลังจากให้ยาแล้วผู้ให้ยาควรลงบันทึกการให้ยาทันที
5. ไม่ควรยืมยาของผู้ป่วยคนอื่น หรือนำยาที่เหลือมาใช้ก่อน
6. หากมีการสั่งใช้ยาในปริมาณหรือขนาดยาที่สูงกว่าปกติ ผู้ให้ยาควรตรวจสอบกับผู้สั่งใช้ยาหรือเภสัชกรก่อนให้ยา
7. ติดตามผลหลังให้ยา โดยสังเกตผู้ป่วยหลังได้ยาไประยะหนึ่ง เพื่อดูผลการรักษา และอาการไม่พึงประสงค์

ภาคผนวกที่ 12

แนวทางปฏิบัติเรื่องการเฝ้าระวังและติดตามยาที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ยาที่รุนแรง

1. ขั้นตอนการเตรียมการเฝ้าระวังและติดตามยาที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ยาที่รุนแรง

1.1 กำหนดรายการยาที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ยาที่รุนแรงที่มีในโรงพยาบาล ดังนี้

- ยา GOUT ได้แก่ Allopurinol
- ยากันชัก ได้แก่ Carbamazepine/ Phenobarbital /Phenytoin
- ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDS ได้แก่ Ibuprofen
- ยาด้านไวรัส HIV กลุ่ม Non -nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor ได้แก่ Nevirapine
- ยากลุ่ม SUFONAMIDE ได้แก่ Co-trimoxazole
- ยารักษาวัณโรค ได้แก่ Rifampicin
- Dapsone

1.2 เตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- บัตรแจ้งเตือน เฝ้าระวังการใช้ยาที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ยาที่รุนแรง
- คำเตือนเพิ่มเติมในฉลากยา

2. ประสานงานและชี้แจงแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

3. ผู้ที่ทำหน้าที่จ่ายยา อธิบายผู้ป่วยถึงภาวะ ADR ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วย/ผู้ปกครอง/ญาติ ได้รับทราบ และมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง และกลับมาพบผู้ให้การรักษาโดยเร็วที่สุด เพื่อแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงที และมอบเอกสารรายละเอียด ADR และแนวทางปฏิบัติเมื่อสงสัยว่าเกิด ADR แก่ผู้ป่วย

4. ดำเนินการติดตาม ADR ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ต่อเนื่องนาน 3 เดือน หากพบ ADR/AE ดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินการ Spontaneous ADR

ภาคผนวกที่ 13

การประสานรายการยา (Medication reconciliation)

การประสานรายการยา (Medication reconciliation) เป็นกระบวนการที่จะทำให้ได้มาซึ่งรายการยาที่ผู้ป่วยใช้จริงก่อนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ทั้งแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หรือแม้แต่ในหึ่งฉุกเฉิน โดยมุ่งเน้นให้ได้รายการยาที่ครบถ้วนและถูกต้องตามที่แพทย์สั่งและที่ผู้ป่วยใช้จริง และรวมไปถึงรายการยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง เช่น วิตามิน สมุนไพร อาหารเสริม ฯลฯ ที่สำคัญที่ต้องถามผู้ป่วย คือ ยามื้อสุดท้ายที่ผู้ป่วยได้รับคือยาอะไร ใช้ไปเมื่อไร ขนาดเท่าใด รวมถึงระบุรายการยาที่แพ็พร้อมอาการที่เกิดขึ้นด้วย

กระบวนการนี้จึงมีความสำคัญมากในการช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาครบถ้วนตามที่เคยได้รับก่อนเข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลใหญ่ที่มีการรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเล็ก การทำ Medication reconciliation สำหรับผู้ป่วยแต่ละคน ต้องทำต่อเนื่องตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ย้ายหอผู้ป่วย จนกระทั่ง discharge ออกจากโรงพยาบาล โดยต้องดำเนินการให้ครบทุกขั้นตอน ไม่ใช่ทำเพียงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งเท่านั้น จึงจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ควรได้รับอย่างถูกต้อง เหมาะสม และไม่ได้รับยาซ้ำซ้อน

การประสานรายการยา ต้องดำเนินการให้ครบถ้วนทั้ง 4 ขั้นตอน

1. **Verification** การรวบรวมรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งอาจได้มาจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล จากซองยาที่ผู้ป่วย/ญาตินำมาให้ดู ตลอดจนข้อมูลทางคลินิก เช่น ประวัติความเจ็บป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น โดยข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้นั้น ต้องได้มาจากอย่างน้อย 2 แหล่ง จึงจะครบถ้วน
2. **Clarification** การสอบถามผู้ป่วย/ญาติว่าผู้ป่วยใช้ยาอย่างไร เป็นไปตามที่ระบุบนซองยาหรือไม่ ตรวจสอบว่ายานที่อยู่ในซองยาใช่ยาที่มีชื่อและวิธีใช้ตามที่ระบุไว้ที่หน้าซองยาหรือไม่ ผู้ป่วยยังใช้ยาทุกตัวที่นำมาหรือไม่ ถ้าข้อมูลที่ไ้จากการซักถามผู้ป่วย/ญาติ ไม่สอดคล้องกับยาที่แพทย์สั่ง ควรระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงการใช้ไว้ด้วย และควรสอบถามข้อมูลว่าผู้ป่วยรับประทานยาครั้งสุดท้ายเมื่อใด ยาอะไรบ้าง ขนาดเท่าใด

ในขั้นตอนนี้ หากเป็นไปได้ ควรประเมินว่ายาที่ผู้ป่วยใช้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยหรือไม่ อาการที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในครั้งนี้มีสาเหตุมาจากยาที่ใช้หรือไม่

3. **Reconciliation** เป็นการเปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งเมื่อแรกรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับรายการยาเดิมที่ได้จากการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 และ 2 เพื่อดูว่าแพทย์ลืมสั่งยาอะไรที่ผู้ป่วยเคยใช้ประจำหรือไม่ แพทย์จะหยุดยาบางอย่างไว้ชั่วคราวในขณะที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือไม่ แพทย์จะยกเลิกรายการยาที่ซ้ำซ้อนหรือไม่ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงรายการยา ควรทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผล หากไม่ระบุเหตุผล เกสซ์กรหรือผู้ทำหน้าที่ประสาน

รายการยาควรติดต่อแพทย์ผู้สั่งใช้ยาเพื่อสอบถามและยืนยันอีกครั้ง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น ที่สำคัญคือ ในการยืนยันคำสั่งใช้นี้จะต้องมีลายเซ็นแพทย์ผู้สั่งใช้ยากำกับด้วยเสมอ

4. **Transmission** ระหว่างผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล หากมีการย้ายแผนกหรือหอผู้ป่วย หรือมีการ review treatment ข้อมูลรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้อยู่และรายการยาที่แพทย์สั่งหยุดไว้ชั่วคราว จะต้องถูกส่งต่อไปยังหน่วยงานใหม่ทุกครั้ง และเมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายกลับบ้าน จะต้องมีการประสานรายการยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยกลับบ้านกับรายการยาผู้ป่วยที่บันทึกไว้ตอนแรกรับ (ขั้นตอนที่ 1 และ 2) หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของยา ขนาดที่ใช้วิธีบริหารยา หรือมีรายการยาใดที่ผู้ป่วยเคยใช้ประจำหายไป เกสซักรต้องมีการจัดทำสรุปรายการยาล่าสุดส่งให้สถานพยาบาลที่ส่งตัวผู้ป่วยมา รักษา หรือที่ผู้ป่วยจะไปรับบริการต่อไป ตลอดจนเก็บไว้ในเวชระเบียนเมื่อผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ในโรงพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอกในครั้งต่อไปด้วย

บทบาทของเภสัชกรในการทำ Discharged Counseling

อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน โดยเฉพาะรายการยาที่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดขนาด หรือวิธีการใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง และผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย ทั้งนี้ หากผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้อง อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาลอีกได้

Flow Chart ขั้นตอนการส่งข้อมูล MEDICATION RECONCILIATION

กรณี ADMIT ช่วงห้องยาเปิดทำการ

ผู้ป่วยรายเก่า มีประวัติรับยาโรงพยาบาลควนเนียง: แพทย์เรียกดูประวัติยาจาก HOSxP (ยาเรื้อรังไม่เกิน 6 เดือน และยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ต่อเนื่อง เช่น ยาปฏิชีวนะ) และเขียนชื่อยา วิธีใช้ยาทุกรายการ ที่มาของยา การพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมระบุวันที่และเวลาที่ใช้น้ำยาครั้งสุดท้าย และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ตามแบบฟอร์ม Admission Reconciliation Form ซึ่งใช้เป็นแบบฟอร์ม doctor order sheet หน้าแรก แทนใบ Doctor order sheet (เบิกจากฝ่ายบริหารเช่นเดียวกับแบบฟอร์ม Doctor order sheet เดิม)

ผู้ป่วยรับยาจากสถานพยาบาลอื่น

- ผู้ป่วยนำยาเดิมมาตอนแรกรับ: แพทย์เขียนชื่อยา วิธีใช้ยา ที่มาของยา การพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมระบุวันที่และเวลาที่ใช้น้ำยาครั้งสุดท้าย และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ตาม Admission Reconciliation Form
- ผู้ป่วยไม่ได้นำยาเดิมมาตอนแรกรับ: รอญาตินำยาเดิมมา/รอสอบถามประวัติยาเดิม

พยาบาล ER/OPD ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลใน Admission Reconciliation Form อีกครั้ง

- หากแพทย์ระบุรายการยาเดิมครบถ้วนแล้ว แยกฉบับจริงส่งต่อให้ตึกผู้ป่วยใน และส่วนคัดลอกให้ห้องยา
- หากแพทย์ยังไม่ทราบประวัติยาเดิม หรือยาเดิมยังไม่ครบถ้วน ให้ส่งทั้งฉบับจริงและคัดลอกส่วนบนไปยังตึกผู้ป่วยใน

****** ผู้ป่วยนำยาเดิมมาด้วยขณะแรกรับ ให้ส่งมาให้ห้องยาเป็นผู้นับจำนวนยาและจัดเก็บ แต่หากนำยาเดิมมาภายหลังตระกร้า admit ไปจากห้องยาแล้ว ให้นำยาเดิมไปยังตึกผู้ป่วยในเพื่อทำ Med reconcile ก่อน ******

เภสัชกร ทบทวนการสั่งใช้ยาและทวนซ้ำในโปรแกรม HOSxP หากผู้ป่วยรับยาจากสถานพยาบาลอื่นให้ดำเนินการดังนี้

- กรณีผู้ป่วย Refer back: ให้พยาบาล ER/IPD ถ่ายภาพใบ refer back ที่มีรายการยาเดิมของผู้ป่วย และส่งในช่องทางติดต่อของ ER&LR ห้องยา/IPD-ห้องยา

- กรณีผู้ป่วยทั่วไป: เภสัชกรประสานไปยังโรงพยาบาลเดิมของผู้ป่วย เพื่อสอบถามรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบันอีกครั้ง

- กรณีเป็นยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยนำมาเอง หากแพทย์พิจารณาใช้ต่อให้นำยาผู้ป่วยมาจัดเป็น unit dose (เว้นแต่เป็นยาตัวเดียวกับที่โรงพยาบาลมีในบัญชีโรงพยาบาล ให้ใช้ Unit dose ของโรงพยาบาล หากผู้ป่วยปฏิเสธการกินยาพ.ควนเนียง ต้องการกินยาเดิมของผู้ป่วยเอง ให้แจ้งห้องยาเป็นราย ๆ ไป)

เภสัชกรทบทวนความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสั่งใช้ยาเดิม หากมีการลงข้อมูลจากจุดแรกรับไม่ครบถ้วนให้ประสานกลับและลงข้อมูลยาที่ทบทวนให้สมบูรณ์ก่อนส่งต่อ และให้เจ้าหน้าที่ห้องยานับจำนวนเม็ดยา/จัดยาผู้ป่วยแบบ unit dose และทวนซ้ำอีกครั้งโดยเภสัชกร IPD โดยยาที่เหลือให้เก็บไว้ที่ห้องยา และดำเนินการทบทวนอีกครั้งตามที่แพทย์พิจารณา D/C

พยาบาล IPD ทบทวนข้อมูลการใช้ยาอีกครั้ง และประสานแพทย์หากมีการนำยามาเพิ่มเติมในขณะที่ผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน และนับจำนวนยาที่ไม่มีในรายการยาในโรงพยาบาลควนเนียง

แพทย์เจ้าของไข้เขียนชื่อยา วิธีใช้ยา ที่มาของยา การพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมระบุวันที่และเวลาที่ใช้ยาล่าสุด และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ตาม Admission Reconciliation Form

เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยในนำยาเดิมพร้อม Admission Reconciliation Form ฉบับคัดลอก มาให้ห้องยา

กรณี DISCHARGE ช่วงห้องยาเปิดทำการ

แพทย์ ทบทวนการสั่งใช้ยาเดิมจาก Admission Reconciliation Form และพิจารณาการสั่งใช้ยาทุกรายการจากการ Reconcile ว่าจะสั่งใช้ที่บ้านหรือไม่ มีการปรับขนาดยาที่ใช้อย่างไร

พยาบาล IPD ทบทวนรายการยาทั้งหมดใน Admission Reconciliation Form อีกครั้ง พร้อมประสานยาเดิมกับแพทย์ก่อน D/C เพื่อส่งต่อข้อมูลให้แพทย์พิจารณาและนำยาเดิมทุกรายการคืนกลับให้ทางฝ่ายเภสัชกรรม

****** การคีย์จำนวนยาเดิมผู้ป่วยที่ยังมียาเดิมเหลือเพียงพอ ให้คีย์จำนวน 0 หากยาเดิมผู้ป่วยหมดแล้ว หรือไม่พอถึงนัดถัดไป ให้คีย์จำนวนยาตามที่ต้องการ ******

เภสัชกร ทบทวนการสั่งใช้ยาผู้ป่วยซ้ำก่อนส่งมอบยาให้ผู้ป่วยโดยเปรียบเทียบกับยาเดิมที่อยู่ใน และใน HOSxP หากพบว่าข้อมูลไม่ตรงกันหรือพบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสั่งยาให้ประสานกลับไปยังแพทย์และพยาบาล (เจ้าหน้าที่ห้องยานำยาเดิมทุกรายการมาจัดให้ผู้ป่วยรายนั้น ๆ กลับบ้าน)

กรณี ADMIT ช่วงห้องยาปิดทำการ

ผู้ป่วยรายเก่า มีประวัติรับยาโรงพยาบาลควนเนียง: แพทย์เรียกดูประวัติยาจาก HOSxP

(ยาเรื้อรังไม่เกิน 6 เดือน และยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ต่อเนื่อง เช่น ยาปฏิชีวนะ) และเขียนชื่อยา วิธีใช้ ยาทุกรายการ ที่มาของยา การพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมระบุวันที่และเวลาที่ใช้ยาล่าสุด และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ตามแบบฟอร์ม Admission Reconciliation Form

ผู้ป่วยรับยาจากสถานพยาบาลอื่น

- ผู้ป่วยนำยาเดิมมาตอนแรกรับ: แพทย์เขียนชื่อยา วิธีใช้ยา ที่มาของยา การพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมระบุวันที่และเวลาที่ใช้ยาล่าสุด และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ตาม Admission Reconciliation Form

- ผู้ป่วยไม่ได้นำยาเดิมมาตอนแรกรับ: รอญาตินำยาเดิมมา/รอสอบถามประวัติยาเดิม

พยาบาล IPD ทบทวนข้อมูลการใช้ยาอีกครั้ง และประสานแพทย์หากมีการนำยามาเพิ่มเติมในขณะที่ผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน และนับจำนวนยาที่ไม่มีในรายการยาในโรงพยาบาลควนเนียง

แพทย์เจ้าของไข้ทบทวนซ้ำในหอผู้ป่วยในพร้อมลงคำสั่งในช่องให้ครบถ้วนว่าจะพิจารณาสั่งใช้ต่อ/หยุดยา/เปลี่ยนวิธีใช้ พร้อมเหตุผลเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมลงลายมือชื่อ

ในช่วงเช้าเมื่อห้องยาเปิดทำการ **เจ้าหน้าที่ห้องยา** เข้าไปนำยาเดิม พร้อมใบ Admission Reconciliation Form ฉบับคัดลอก ที่หอผู้ป่วยในเตรียมไว้ให้ กลับมาให้ห้องยา (กรณีที่แพทย์ดูยาเดิมเรียบร้อยแล้ว)

เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยใน นำยาเดิมพร้อม Admission Reconciliation Form ฉบับคัดลอก มาให้ห้องยา (กรณียาเดิมนำมาที่หลังหรือแพทย์ดูยาเดิมหลังจากที่เจ้าหน้าที่ห้องยาเข้าไปนำยาเดิมมาแล้ว)

เภสัชกร ทบทวนการสั่งใช้ยาภายใน 24 ชม. ในเวรเช้า และทบทวนซ้ำในโปรแกรม HOSxP หากเป็นยาจากสถานพยาบาลอื่น เภสัชกรจะประสานไปยังสถานพยาบาลเดิมของผู้ป่วย เพื่อสอบถามรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบันอีกครั้ง หากมีรายการยาเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ผู้ป่วยนำมาให้ หรือวิธีใช้ไม่ตรงกับซองยา หรือที่ผู้ป่วยแจ้งในใบ Admission Reconciliation Form หรือพบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสั่งใช้ยาเดิม ให้ประสานกลับไปแจ้งแพทย์ หรือพยาบาล IPD และให้เจ้าหน้าที่ห้องยานับจำนวนเม็ดยา/จัดยาผู้ป่วยแบบ unit dose (เว้นแต่เป็นยาตัวเดียวกับที่โรงพยาบาลมีในบัญชีโรงพยาบาล ให้ใช้ Unit dose ของโรงพยาบาล) และทบทวนซ้ำอีกครั้งโดยเภสัชกร IPD โดยยาที่เหลือให้เก็บไว้ที่ห้องยา และดำเนินการทบทวนอีกครั้งตามที่แพทย์พิจารณา D/C

กรณี DISCHARGE ช่วงห้องยาปิดทำการ

ผู้ป่วย refer ที่มียาเดิมที่ห้องยา

- เจ้าหน้าที่ IPD โทรตามยาเดิมจากเจ้าหน้าที่ห้องยา หรือ
- เจ้าหน้าที่ IPD แจ้งญาติให้มารับยาเดิมคืนช่วงห้องยาเปิดทำการภายใน 7 วัน

ห้องยาจะเก็บยาเดิมผู้ป่วย 7 วัน โดยจะเขียนวันที่ผู้ป่วย refer พร้อมวันที่เก็บยาเดิมผู้ป่วยมาเคลียร์ที่ stock ยาเดิม