

แนวทางการปฏิบัติงาน

การคัดกรองใบสั่งยาผู้ป่วยนอก (Prescribing Screening OPD) โรงพยาบาลสุโขทัย

1. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
1.1 กรณีผู้ป่วยแพ้ยา ในโปรแกรม HosXp จะมี ADR pop up alert เตือนแจ้งประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย 1.2 กรณีผู้ป่วยสิทธิบัตรทองนอกเขต/เบิกจ่ายตรง ให้ตรวจสอบประวัติแพ้ยาจาก ฐานข้อมูลแพ้ยา จังหวัดสุโขทัย (Sukhothai Drug Allergy) 1.3 กรณีสั่งใช้ Allopurinol ในผู้ป่วยรายใหม่ หรือผู้ป่วยที่ได้รับยามาไม่เกิน 2 เดือน ให้ตรวจสอบ ผลตรวจยีนส์แพ้ยา HLA-B*58:01 ทุกครั้ง หากไม่พบผลตรวจยีนส์แพ้ยา ให้ consult แพทย์เพื่อยืนยันการสั่งใช้อีกครั้ง 1.4 กรณีสั่งใช้ยา Hydroxychloroquine ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจตาทุก 6-12 เดือน เพื่อป้องกันการเกิด maculopathy หากพบผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจตา ในระยะเวลาที่กำหนด ให้ส่งตรวจตาทุกครั้งก่อนจ่ายยา
2. การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน
ตรวจสอบรายการยาในผู้ป่วย หากมีคู่ยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ให้บริการจัดการตาม แนวทางการจัดการอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ในโรงพยาบาลสุโขทัย (เอกสารแนบท้าย)
3. การสั่งยาซ้ำซ้อน
3.1 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม ACEIs / ARBs ร่วมกัน 3.2 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม beta-blocker ร่วมกัน 3.3 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม alpha-1 blocker ร่วมกัน 3.4 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม CCB ร่วมกัน 3.5 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม Statin ร่วมกัน 3.6 ห้ามสั่งใช้ยากลุ่ม NSAIDs ร่วมกัน
4. พิจารณาการสั่งใช้ยาให้เหมาะสมทั้ง ข้อบ่งใช้ ขนาดยา และวิธีการใช้ยา
4.1 Levothyroxine (Eltroxin®) ให้รับประทานก่อนอาหาร อย่างน้อย 1 ชั่วโมง 4.2 Levodopa 200 mg/benserazide 50 mg (Madopar®) ให้รับประทานก่อนอาหาร อย่างน้อย 30 นาที 4.3 Ciprofloxacin สามารถรับประทานได้ทั้ง ก่อนหรือหลังรับประทานอาหาร
5. เปรียบเทียบรายการยาเดิม (Medication Reconciliation) กับรายการยาที่แพทย์สั่งใหม่ เพื่อป้องกันการสั่งยาซ้ำซ้อน
6. ความเหมาะสมของการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยพิเศษ
6.1 การสั่งใช้ยาในเด็ก - ให้ทบทวนขนาดยาที่แพทย์สั่งอีกครั้ง ตามโปรแกรมคำนวณขนาดยาในเด็ก - หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยา anti-histamine ชนิด non-sedating ในเด็กอายุ 0-12 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจ

6. ความเหมาะสมของการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ (ต่อ)

6.2 การส่งยาในหญิงตั้งครรภ์ : ยาที่ห้ามส่งใช้คือ ยากลุ่ม Statin, Ergot, Warfarin, Methotrexate (พิจารณาในผู้ป่วยเพศหญิง อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ที่มีการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าว)

6.3 การส่งยาในผู้ป่วยสูงอายุ : หลีกเลี่ยงการส่งใช้ยากลุ่ม Long-acting benzodiazepine ได้แก่ chlordiazepoxide, diazepam และ dipotassium chlorazepate ในผู้ป่วยอายุ ≥ 65 ปี

6.4 การส่งยาในผู้ป่วยพิเศษอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยใช้ Tube Feeding

- Theophylline 200 mg SR ห้ามบดเม็ดยา หากมีการส่งใช้ ควร consult แพทย์ทุกครั้ง
- Sodium Valproate 500 mg SR ห้ามบดเม็ดยา ให้ consult แพทย์ เปลี่ยนเป็นรูปแบบ syrup แทน
- Nifedipine 20 mg SR ห้ามบดเม็ดยา ให้ consult แพทย์ เปลี่ยนเป็น 5 mg ซึ่งสามารถเจาะแคปซูลนำยาออกมาได้
- Verapamil 240 mg SR ห้ามบดเม็ดยา ให้ consult แพทย์ เปลี่ยนเป็น Verapamil 40 mg แทน

7. ความเหมาะสมของการใช้ยา แบ่งตามคลินิกที่ให้บริการ

7.1 คลินิกเบาหวาน

7.1.1 การส่งยา Metformin ปรับขนาดยาตาม eGFR ดังนี้

- eGFR 30-45 mL/min/1.73 m² แนะนำปรับขนาดยาไม่เกิน 1000 mg
- eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m² ห้ามส่งใช้ (กรณีมีการส่งใช้ จะมี line alert ให้ consult แพทย์ทุกครั้ง)

7.1.2 การส่งยา Empagliflozin ห้ามส่งใช้ในผู้ป่วยที่มี eGFR < 30 mL/min/1.73 m² (กรณีผู้ป่วย HF ห้ามส่งยาในผู้ป่วยที่มี eGFR < 20 mL/min/1.73 m²)

7.1.3 การส่งยา Glibenclamide ห้ามส่งใช้ในผู้ป่วยที่มี eGFR < 60 mL/min/1.73 m²

7.2 คลินิก HIV

7.2.1 การส่งยา Tenofovir ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มี eGFR < 50 mL/min/1.73 m²

7.2.2 การป้องกันการติดเชื้อ HIV หลังการสัมผัส (HIVPEP) สูตรยาที่ใช้คือ TLD 1x1 ส่งจ่ายยาจำนวน 4 wk.

7.2.3 ไม่แนะนำให้ใช้ Dolutegravir ร่วมกับยา Ferrous ,Calcium ,MTV , MOM และ Alum milk หากจำเป็นต้องใช้ร่วมกัน ให้บริหารยาอื่นๆ ก่อนรับประทาน Dolutegravir อย่างน้อย 6 ชั่วโมง หรือ หลังรับประทาน Dolutegravir อย่างน้อย 2 ชั่วโมง

7.2.4 หลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่ม NSAIDs ในผู้ป่วยที่ใช้ยา Tenofovir

7.2.5 ห้ามใช้ยา Ergot derivatives: Ergotamine (Cafergot®) Methylergonovine (Methergin®) ร่วมกับยา ARV กลุ่ม Protease inhibitor: Ritonavir, Lopinavir/Ritonavir (Kaletra®) และ กลุ่ม NNRT Inhibitor: Efavirenz

7.2.6 กรณีใช้ Dolutegravir ร่วมกับ Metformin ขนาดยา Metformin ไม่ควรเกิน 1000 mg/day

7.2.7 กรณีใช้ Dolutegravir ร่วมกับ Rifampicin ต้องปรับขนาดยา Dolutegravir เป็น 50 mg q 12 hr.

7. ความเหมาะสมของการใช้ยา แบ่งตามคลินิกที่ให้บริการ (ต่อ)

7.2 คลินิก HIV (ต่อ)

7.2.8 ไม่ควรใช้ Dolutegravir ร่วมกับยากันชัก ได้แก่ phenytoin, phenobarbital, carbamazepine, oxcarbamazepine โดยแนะนำให้เปลี่ยนยากันชักเป็น Levetiracetam (Keppra®) หรือหากจำเป็นต้องใช้ยากันชัสดังกล่าวให้ปรับขนาด Dolutegravir เป็น 50 mg q 12 hr.

7.3 คลินิกโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

พิจารณาสั่งใช้ยา Inhaled corticosteroid ในผู้ป่วยนอกโรคหืดที่ระบุ ICD-๑๐ : J๔๕.๐-J๔๕.๙, J๔๖

7.4 คลินิกยาต้านการแข็งตัวของเลือด

7.4.1 คำนวณขนาดยา warfarin ทั้งสัปดาห์ (total weekly dose;TWD) ทุกครั้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากมีการปรับขนาดยา เปอร์เซ็นต์ปรับยาแต่ละครั้งประมาณ ร้อยละ 20

7.4.2 ตรวจสอบระดับ INR ว่า intarget หรือไม่ (target INR 2-3 กรณี MVR 2.5-3.5) พิจารณาขนาดยาให้เหมาะสม

7.4.3 ตรวจสอบขนาดยาให้ตรงกับขนาดยา TWD ที่เภสัชกรประจำคลินิก note ใน HosXP

7.4.4 ตรวจสอบรายการใน HosXP หากแพทย์มีการคีย์คำสั่ง “warfarin consult เภสัช” ให้ส่งผู้ป่วยพบเภสัชกรประจำคลินิกก่อนจ่ายยาทุกครั้ง

7.4.5 พิจารณายาที่เกิด Major Drug interaction ตาม คู่มืออันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ในโรงพยาบาลสุโขทัย

7.4.6 Apixaban : ขนาดยาที่แนะนำคือ 5 mg bid แต่ในกรณีผู้ป่วยมี 2 ใน 3 ข้อ ดังนี้คือ อายุ ≥ 80 ปี , น้ำหนัก ≤ 60 kg , SCr ≥ 1.5 mg/dl ให้พิจารณาปรับเป็น 2.5 mg bid (กรณี CrCl 15-29 mg/dl พิจารณาปรับเป็น 2.5 mg bid ได้เลย)

7.4.7 Enoxaparin :

ขนาดยาที่แนะนำในผู้ป่วย STEMI

In patients < 75 years of age	In patients > 75 years of age	In patients with eGFR<30 mL/min
30 mg IV bolus followed 15 min later by 1 mg/kg sc q 12 hr until revascularization or hospital discharge for a maximum of 8 days. The first two sc dose should not exceed 100 mg/injection	No IV bolus, start with first sc dose 0.75 mg/kg with a maximum of 75 mg/injection for the first two sc doses.	Regardless of age, the sc dose are given once every 24 hr.

ขนาดยาที่แนะนำในผู้ป่วย NSTEMI : 1 mg/kg sc q 12 hr (reduce dose to 1 mg/kg/day sc in patients with CrCl < 30 mL/min) / Initial 30 mg IV loading dose in selected patients

7. ความเหมาะสมของการใช้ยา แบ่งตามคลินิกที่ให้บริการ (ต่อ)

7.5 คลินิกโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป (eGFR < 30 mL/min/1.73 m²) ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs

7.6 คลินิกดูแลผู้ป่วยประคับประคอง

หลีกเลี่ยงการใช้ยา tramadol ร่วมกับ morphine เนื่องจากการให้ยา 2 ตัวร่วมกัน ซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์เดียวกัน มีผลทำให้เกิดการแย่งกันจับกับตัวรับ mu-opioid ทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมอาการปวดของยาแต่ละขนานโดยเฉพาะ morphine ซึ่งเป็น strong-opioid ออกฤทธิ์ได้ไม่เต็มที่

7.7 คลินิกจิตเวช

การสั่งใช้ยา Lithium

- ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วย CrCl < 30 mL/min
- ห้ามใช้ในผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ไตรมาสแรก
- ไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับยา กลุ่ม thiazides (HCTZ), ACEIs (Enalapril Perindopril), ARBs (Losartan irbesartan Exforge Entresto), NSAIDs (ยกเว้น ASA) หากพบ ปรึกษาแพทย์เปลี่ยน ถ้าแพทย์ยืนยัน ให้ผู้ป่วยติดตามอาการ Lithium toxicity ได้แก่ มือสั่น เหนื่อย มึนงง สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชักเกร็ง

7.8 คลินิกวัณโรค

7.8.1 ขนาดของยาที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่ (อายุมากกว่า 15 ปี)

น้ำหนัก ก่อนเริ่มการรักษา (kg)	ขนาดยาของยา			
	Isoniazid (mg)** (4-6 mg/kg/day)	Rifampicin (mg) (8-12 mg/kg/day)	Pyrazinamide (mg) (20-30 mg/kg/day)	Ethambutol (mg) (15-20 mg/kg/day)
35*-49	300	450	1000	800
50-69	300	600	1500	1000
>70*	300	600	2000	1200

หมายเหตุ * ในกรณีน้ำหนัก < 35 หรือ > 70 kg ให้คำนวณขนาดยาตามน้ำหนักตัว

** Isoniazid สามารถปรับตามน้ำหนักตัว และชนิด Acetylator gene ของผู้ป่วย (NAT2 genotype) Rapid acetylator และ Intermediate acetylator ใช้ขนาดยาปกติ แต่ Slow acetylator ปรับขนาดยาดังนี้ < 35 กก. : 100 mg/day
> 35-70 kg : 150 mg/day
> 70 kg : 200 mg/day

7.8.2 Isoniazid Rifampicin Pyrazinamide ถ้าค่า ALT มากกว่า 150 รายงานแพทย์และปรับขนาดยา

8. ตรวจสอบจำนวนยาที่แพทย์สั่งกับวันนัดให้สอดคล้องกัน

9. การสั่งจ่ายยาที่ต้องมีแบบฟอร์มประกอบการสั่งจ่ายยา

9.1 การสั่งจ่ายยาเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ได้แก่ Morphine Pethidine Fentanyl
Dormicum และ Methylphenidate

9.2 การสั่งจ่ายยาในบัญชียา จ (๒)

9.3 การสั่งจ่ายยาที่ต้องขออนุมัติสั่งซื้อยากรณีพิเศษ

10. การสั่งจ่ายยาตามเงื่อนไข

รายการยา	เงื่อนไขการสั่งจ่ายยา
Entacapone 200 mg (COMTAN®)	- ผู้ป่วยต้องผ่านการใช้ Madopar® และมีการปรับขนาดยาแล้ว - สิทธิ UC (นอกเขต) ให้ทำ refill ยาทุก 1 เดือน สิทธิอื่น ให้จ่ายยาครั้งละ 3 เดือน - ให้ Staff เป็นผู้มียาสิทธิสั่งใช้เท่านั้น / แพทย์ intern ไม่สามารถสั่งใช้ได้ในทุกกรณี (กำหนดสิทธิการสั่งใช้ในระบบ HosXp และ พิมพ์ข้อความแจ้งเตือนบนฉลากยาเพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่าต้องมาขอรับยาในเวลาราชการเท่านั้น)
Fluticasone furoate 27.5 mcg (AVAMYS®)	ใช้ในผู้ป่วยเด็ก > 2 ปี และในเคสผู้ใหญ่ที่ผ่านการใช้ Budesonide (Bunase®) แล้วไม่ได้ผล
Insulin Glargine 300 iu/ml 1.5 ml Flex pen (Toujeo®)	กรณีเคสใหม่ - DM type 2 มอช พญ.กัญญกมล และ พญ.ศรีแพร เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยา - DM type 1 แพทย์ Staff Med สามารถสั่งจ่ายได้ตาม indication และเภสัชกร ต้องตรวจสอบประวัติการใช้ยาย้อนหลังทุกครั้งก่อนจ่าย หากพบไม่เป็นไปตาม indication ให้ consult กลับไปยังแพทย์ผู้สั่งใช้
Novomix®	พญ.กัญญกมล และ พญ.ศรีแพร เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยา
Dulaglutide 1.5 mg/0.5 ml (TRULICITY®)	พญ.กัญญกมล และ นพ.ศรัณย์ เป็นผู้สั่งใช้เท่านั้น และไม่เกิน 6 ราย/ปี
Potassium citrate + Sodium citrate TAB (POCITRIN®)	นพ.พิเศษ เป็นผู้สั่งใช้เท่านั้น
Cinnarizine 25 mg	ควบคุมการจ่าย อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จ่ายไม่เกิน 60 เม็ด
Flunarizine 5 mg	ควบคุมการจ่าย อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จ่ายไม่เกิน 20 เม็ด
Acetylcysteine powder (Fluimucil®)	- Asthma&COPD จำกัดการสั่งใช้ 100 ซอง/ครั้ง - คลินิกวัณโรค จ่ายครบตามจำนวนแพทย์สั่ง - คลินิกอื่นๆ จำกัดการสั่งใช้ 50 ซอง/ครั้ง
- Celecoxib 200 mg - Etoricoxib 90 mg - Parecoxib 40 mg	สั่งใช้โดยแพทย์ Staff เท่านั้น

10. การสั่งจ่ายยาตามเงื่อนไข (ต่อ)

รายการยา	เงื่อนไขการสั่งจ่ายยา
Rosuvastatin 10 mg	สั่งใช้โดยแพทย์ Staff เท่านั้น
Mecobalamin 500 mg	ชำระเงินเองทุกสิทธิ ไม่สามารถเบิกได้
Vitamin B1-6-12	- สิทธิข้าราชการ ชำระเงินเอง ไม่สามารถเบิกได้ - สิทธิบัตรทอง/ประกันสังคม ไม่ต้องชำระเงิน
Balm	- สิทธิข้าราชการ เบิกได้ 1 หลอด/เดือน หลอดต่อไปชำระเงินเอง - สิทธิบัตรทอง/ประกันสังคม เบิกได้ 1 หลอด/ครั้ง หลอดต่อไปชำระเงินเอง
- Pilocarpine 2% in 15 ml - Brimonidine tartrate 0.2% in 5 ml (0.2 % ALPHAGAN®) - Latanoprost 0.05% in 2.5 ml (XAPROST®) - Dorzolamide HCL (เฉพาะ 2% w/v) (2% TRUSOPT®) - Dorzolamide HCL + Timolol Maleate (เฉพาะ 2%w/v + 0.5%w/v) (MARDOZIA®) - Tafluprost 0.0015% in 2.5 ml (TAFLOTAN®) - Brimonidine tartrate 0.15% in 5 ml (0.15 % ALPHAGAN®) - Brinzolamide 1% in 5 ml (AZOPT®) - Sodium hyaluronate 0.18%x0.3 mlx20 unit (HYATEAR®) - Hypromellose (with preservative) (NATEAR®)	สั่งใช้โดย จักษุแพทย์ เท่านั้น

เอกสารแนบท้าย

อันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ในโรงพยาบาลสุโขทัย (เฉพาะคู่ยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันอย่างมีนัยสำคัญ(Significance 1,2))

Onset: R= Rapid ผลระหว่างยาจะเกิดขึ้นเร็วภายใน 24 ชม.D=Delayed ใช้เวลาหลายวันจนถึงหลายสัปดาห์
กว่าจะเห็นผลของปฏิกิริยาระหว่างยา

Severity: M = Major Mo = Moderate Mi = Minor

Doc: 1) มีการวิจัยยืนยัน(Established); 2)เป็นไปได้สูง มีข้อมูลรายงาน แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ทางคลินิก
(Probable) ; 3)มีรายงาน ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติม(Suspected)

ชื่อยาหลัก	ยาคู่กรณี	Onset	Severity	Doc.	ผลของปฏิกิริยา	แนวทางจัดการ
ยาARV กลุ่ม Protease inhibitor: Ritonavir Indinavir Lopinavir/Ritonavir ยากลุ่มNNRT Inhibitor Efavirenz	Ergot derivatives: Ergotamine (Cafergot) Methylergonovine (Methergin)	D	M	2	ยาหลักเป็น Strong/Moderate CYP3A4 inhibitor นั่นคือ ครอบคลุม hepatic metabolism (CYP3A4) ของ Ergot derivatives ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดพิษ ของ ergot ซึ่งการใช้ร่วมกันจะทำให้เกิดภาวะ ergotism ที่รุนแรง เช่น มีการตีบของหลอดเลือดที่ไป เลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย (Peripheral vascular vasoconstriction) อาจนำไปเกิดภาวะเนื้อตาย (gangrene) ได้	**Fatal drug interaction** **ห้ามใช้ร่วมกัน** หากพบว่ามีการใช้ ร่วมกัน ให้ consult แพทย์ เพื่อปรับเปลี่ยน ยาเป็นตัวยื่น
Ergot derivatives: Ergotamine (Cafergot) Methylergonovine (Methergin)	ยากลุ่ม Macrolides: Clarithromycin Erythromycin Roxithromycin Azithromycin	R	M	2	ยา Clarithromycin, Erythromycin และ Azithromycin เป็น Strong/Moderate CYP3A4 inhibitor นั่นคือ ครอบคลุม hepatic metabolism (CYP3A4) ของ Ergot derivatives ทำให้เสี่ยงต่อ การเกิดพิษของ ergot ซึ่งการใช้ร่วมกันจะทำให้เกิด ภาวะ ergotism ที่รุนแรง เช่น มีการตีบของหลอดเลือด ที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย (Peripheral vascular vasoconstriction) อาจ vascular vasoconstriction) อาจนำไปเกิดภาวะเนื้อตาย (gangrene) ได้ *Roxithromycinเป็น weak CYP 3A4 inhibitors ยังไม่ พบรายงานที่ชัดเจน แต่ ยังคงต้องหลีกเลี่ยงการ ใช้ยา ร่วมกัน	
Sildenafil (Viagra)	ยากลุ่ม Nitrates: Nitroglycerin injection Isosorbide mononitrate Isosorbide dinitrate	R	M	2	ทำให้เกิดความดันโลหิตลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว เป็น เหตุให้ผู้ป่วยช็อคหรือเสียชีวิตได้	

อันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ในโรงพยาบาลสุโขทัย(ต่อ)

ชื่อยาหลัก	ยาคู่กรณี	Onset	Severity	Doc.	ผลของปฏิกิริยา	แนวทางจัดการ
Tamoxifen	Fluoxetine Sertraline	D	M	2	ยา Fluoxetine, Sertraline เป็น Strong/Moderate CYP2D6 inhibitor ยิ่งยั้งการ metabolism ของ Tamoxifen ทำให้ Tamoxifen เปลี่ยนเป็น Endoxifen (active metabolite) ลดลง ผลคือ ผู้ป่วย ตอบสนองต่อ tamoxifen ลดลง เพิ่ม ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจาก breast cancer	**Fatal drug interaction** **ห้ามใช้ร่วมกัน** หากพบว่ามีการใช้ร่วมกัน ให้ consult แพทย์ เพื่อปรับเปลี่ยนยาด้านซึมเศร้า เป็นตัวอื่น
Irinotecan	Ketoconazole, Itraconazole, Fluconazole				ยา Ketoconazole, Itraconazole และ Fluconazole เป็น Strong/Moderate CYP3A4 inhibitor นั่นคือ รบกวน hepatic metabolism (CYP3A4) ของ Irinotecan ทำให้เสี่ยง ต่อการเกิดพิษของ Irinotecan ซึ่งการใช้ ร่วมกันจะทำให้เกิด hematologic toxicity ที่รุนแรง ***กรณีผู้ป่วยที่เข้ายา Ketoconazole/Itraconazole/	**Fatal drug interaction** **ห้ามใช้ร่วมกัน** หากพบว่ามีการใช้ร่วมกัน ให้ consult แพทย์ เพื่อปรับเปลี่ยนยาเป็นตัวอื่น
Warfarin	Rifampicin	D	M	3	ลดผล anticoagulant ของ warfarin	-กรณี มีการเริ่มยา Rifampicin อาจ ต้องปรับเพิ่มขนาดยา warfarin 100-200% ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก โดย พิจารณาเพิ่มขนาดยาครั้งละ 2.5 mg/ วัน จนกว่าค่า INR เข้าเป้าหมาย -กรณีหยุดยา Rifampicin พิจารณา ปรับลดขนาดยา warfarin ลง 50% ของขนาดยาสุดท้าย ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก และมีการติดตาม INR อย่างใกล้ชิด

อันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ในโรงพยาบาลสุโขทัย(ต่อ)

ชื่อยาหลัก	ยาคู่กรณี	Onset	Severity	Doc.	ผลของปฏิกิริยา	แนวทางจัดการ
Warfarin	Dicloxacillin	D	M	3	ลดผล anticoagulant ของ warfarin และ ลด INR 17%	จะเริ่มเห็นการลดลงของ INR หลังจากใช้ร่วมกันประมาณ 4-5 วัน และมีผลต่อเนื่องถึง 2-4 สัปดาห์ หลังจากหยุดยา -ควรติดตาม INR เป็นระยะ โดยติดตาม ทั้งในช่วงที่ใช้ยาร่วมกัน หลังหยุดยา หากพบ INR ต่ำกว่าเป้าหมาย อาจ พิจารณาปรับเพิ่มขนาดยา warfarin ให้เหมาะสม
Warfarin	Amiodarone	D	M	1	เพิ่มผล anticoagulant ของ warfarin เสี่ยงต่อ bleeding	-ติดตาม INR ก่อนใช้ยาร่วมกัน
Warfarin	Fluconazole, Ketoconazole, Itraconazole	D	M	1		ขณะที่ใช้ร่วมกัน และปรับเปลี่ยน ขนาดยา อย่างสม่ำเสมอ
Warfarin	Metronidazole	D	M	1		-ติดตาม อาการ warfarin
Warfarin	Ciprofloxacin, Norfloxacin, Ofloxacin, Levofloxacin	D	M	2		bleeding เช่น มีจุดจ้ำเลือดตามตัว ปัสสาวะสีผิดปกติ ระงับปวดแผล เลือดไหลไม่หยุด
Warfarin	Clarithromycin, Erythromycin, Azithromycin	D	M	2		-หากมีภาวะผิดปกติดังกล่าว ให้รีบ กลับมาพบแพทย์ทันทีโดยไม่ต้องรอ ถึงวันนัด
Warfarin	Fluorouracil (5-FU) Capecitabine	D	M	3		
Warfarin	Sulfamethoxazole+ Trimethoprim	D	M	1		
Chlorpromazine	propranolol	D	M	2	ผลจากยาตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งสองตัว จะเพิ่มขึ้น เพิ่มความเสี่ยงของการ เกิดพิษจากยา (หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือหัวใจหยุดเต้น) เนื่องจากการ ยับยั้งการทำลายยา propranolol ที่ตับก่อนเข้าสู่เลือด และการ เปลี่ยนแปลงของ Chlorpromazine	-อาจมีการลดขนาดยาหากมีการ ใช้ร่วมกัน -ติดตามการเกิดพิษจากยาทั้งสอง ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะหรือ หัวใจหยุดเต้น อาจมีการติดตาม pulse rate ให้อยู่ในช่วงปกติ (60-100ครั้ง/นาที) หากพบว่า ผิดปกติ อาจพิจารณาตรวจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)