

เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008		
เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)		
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 1 ใน 11
จัดทำโดย คณะกรรมการระบบยาและความปลอดภัยด้านยา		วันที่ พฤศจิกายน 2566
ทบทวนโดย..... (นายสุพร กุลพัฒน์)	ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการระบบการยา	วันที่ พฤศจิกายน 2566
อนุมัติโดย..... (นายมานิช อู่วุฒิพงษ์)	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุโขทัย	วันที่ พฤศจิกายน 2566

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1.0	วัตถุประสงค์	2
2.0	ขอบเขต	2
3.0	คำจำกัดความ	2
4.0	ความรับผิดชอบ	3
5.0	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4
6.0	ผู้รับผิดชอบ	10
7.0	แนวทางการพัฒนา	10
8.0	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	11
9.0	ภาคผนวก	12

แบบบันทึกประวัติการแก้ไขปรับปรุงเอกสาร

คู่มือ/เอกสาร/วิธีปฏิบัติฉบับนี้			เหตุผลในการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงคู่มือ/เอกสาร/ระเบียบปฏิบัติ						เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ	
คู่มือ/เอกสาร/ระเบียบปฏิบัติใหม่	ปรับปรุงรูปแบบ Re - Formatted	ปรับปรุงใหม่ Revised	แก้ไข/เพิ่มเติม ข้อความที่ จำเป็น	แก้ไขให้ สอดคล้องกับ Gen 5	ปรับเปลี่ยน ระเบียบ	มีความ เสี่ยง	เป็น ความรู้/ วิทยาการ ใหม่	เพิ่มประสิทธิภาพ การทำงาน	Yes	No
		✓						✓	✓	
การปรับปรุงแก้ไข แนวทางการปฏิบัติ เรื่อง การบริหารจัดการความคลาดเคลื่อนทางยา ฉบับนี้จะปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงแก้ไขทุกปี หรือเมื่อมีความจำเป็น										
วัน / เดือน / ปีที่สร้างครั้งแรก :										
วัน / เดือน / ปีที่แก้ไข (ครั้งที่ 1) : -										
วัน / เดือน / ปีที่เผยแพร่ :										
การจัดเก็บ (แฟ้มเอกสาร : Computer) :										

อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 2 ใน 11
1.0 วัตถุประสงค์ 1.1 เพื่อติดตาม ค้นหา พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดจากการรักษาด้วยยา ร่วมกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ 1.2 เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถเข้าใจตามสั่ง ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วย เพื่อให้บรรลุแผนการรักษาที่เหมาะสม 2.0 ขอบเขต งานบริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (Acute care) แบ่งเป็น งานบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำหอผู้ป่วย (Unit based) และงานบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำหน่วยบริการ (Service based) โดยแบ่งเกณฑ์การบริหารเภสัชกรรมตามกลุ่มโรคและกลุ่มยา ดังนี้ 2.1 โรคเบาหวาน : ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ hyperglycemia, ภาวะ hypoglycemia 2.2 โรค COPD/Asthma : ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ acute exacerbation 2.3 โรคความดัน/โรคหลอดเลือดสมอง: ผู้ป่วยรายใหม่ และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยปัญหาจากการใช้ยา 2.4 ยา warfarin : ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ warfarin overdose หรือ complication จากยา warfarin, ผู้ป่วยรายใหม่ที่มีการเริ่มใช้ warfarin, ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา warfarin 2.5 ผู้ป่วยที่ใช้ยาเสี่ยงต่อการแพ้รุนแรงที่มีประวัติเริ่มยาในช่วง 3 เดือนแรก ได้แก่ allopurinol, phenytoin, carbamazepine, abacavir 2.6 ยา Amphotericin B:ติดตามการใช้ยา และค่าทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยที่มีการใช้ยา Amphotericin B 2.7 ผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาอื่นๆ เช่น อาการไม่พึงประสงค์จากยา, ใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง, ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา 2.8 ให้บริหารทางเภสัชกรรมก่อนกลับบ้าน (Discharge counseling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.0 คำจำกัดความ 3.1 การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการใช้ยาของ ผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามที่ต้องการ (หายจากโรค บำบัดหรือบรรเทาอาการ ชะลอหรือยับยั้งการดำเนิน ของโรค และป้องกันโรค) และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย¹⁻² โดยงานบริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (Acute care) ของโรงพยาบาลสุโขทัย แบ่งเป็น 3.1.1 งานบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำหอผู้ป่วย (Unit based) ได้แก่ หอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย, หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง, ICU Medicine, Stroke Unit 3.3.2 งานบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำหน่วยบริการ (Service based) ได้แก่ ICU Surgery, ศัลยกรรมชาย, ศัลยกรรมหญิง, ศัลยกรรมกระดูก, พิเศษชั้น 5 ประชา่วมใจ, พิเศษชั้น 6 ประชา่วมใจ, พิเศษชั้น 5 จิตเมตตา, พิเศษชั้น 6 จิตเมตตา, พิเศษพระราชฯ, จักษุ, กุมารเวชกรรมชั้น 3, กุมารเวชกรรมชั้น 4, สูติ-นรีเวชกรรม		

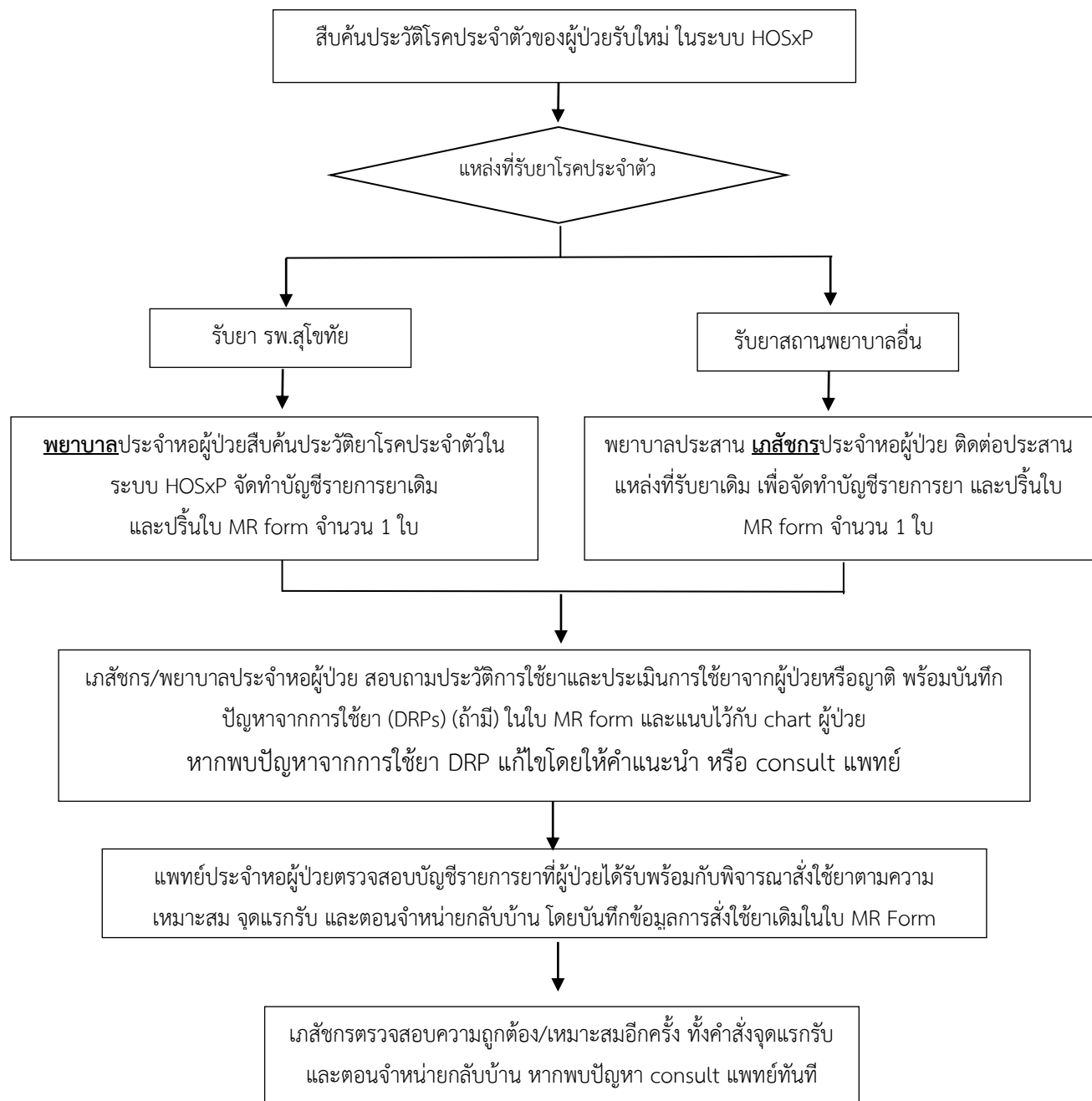
อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 3 ใน 11
3.0 คำจำกัดความ (ต่อ) 3.2 ปัญหาที่เกี่ยวข้องยา (Drug related problems: DRPs) หมายถึง เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อใช้ยาในการรักษา และส่งผลกระทบหรือมีแนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อผลการรักษาด้วยยาที่ต้องการ³ 3.3 ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error) หมายถึง เหตุการณ์ใดๆ ที่ป้องกันได้ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพ 3.4 ระบบ HOSxP หมายถึง ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันสำหรับโรงพยาบาลสุโขทัย 4.0 ความรับผิดชอบ ■ เภสัชกร มีหน้าที่ให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ค้นหาและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาและความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา การจ่ายยา รวมถึงการบริหารยา ส่งต่อข้อมูลแก่สหสาขาวิชาชีพโดยการบันทึก pharmacist's note และให้คำแนะนำเกี่ยวกับยาก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ■ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย มีหน้าที่ประสานงานเภสัชกร กรณีที่พบปัญหาการใช้ยา อาการข้างเคียงจากยา หรือมีการสั่งเริ่มใช้ยารายใหม่ในยาสูตรพ่นทางปาก, ยาฉีดอินซูลิน, ยาวาร์ฟาริน เพื่อให้เภสัชกรแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย		

อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 4 ใน 11

5.0 ขั้นตอนการปฏิบัติ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานครอบคลุมตั้งแต่เภสัชกรตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยรับใหม่ในระบบ HOSxP สืบค้นการมีโรคประจำตัวของผู้ป่วย ค่าทางห้องปฏิบัติการ การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาและแนวทางแก้ไข เพื่อนำไปสู่การบริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย ได้แก่ การประเมินการใช้ยาเทคนิคพิเศษ การแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยรายใหม่ การติดตามการใช้ยาและค่าทางห้องปฏิบัติการจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน โดยแบ่งเป็นการปฏิบัติงาน ดังนี้

5.1 การประสานรายการยา (Medication reconciliation)



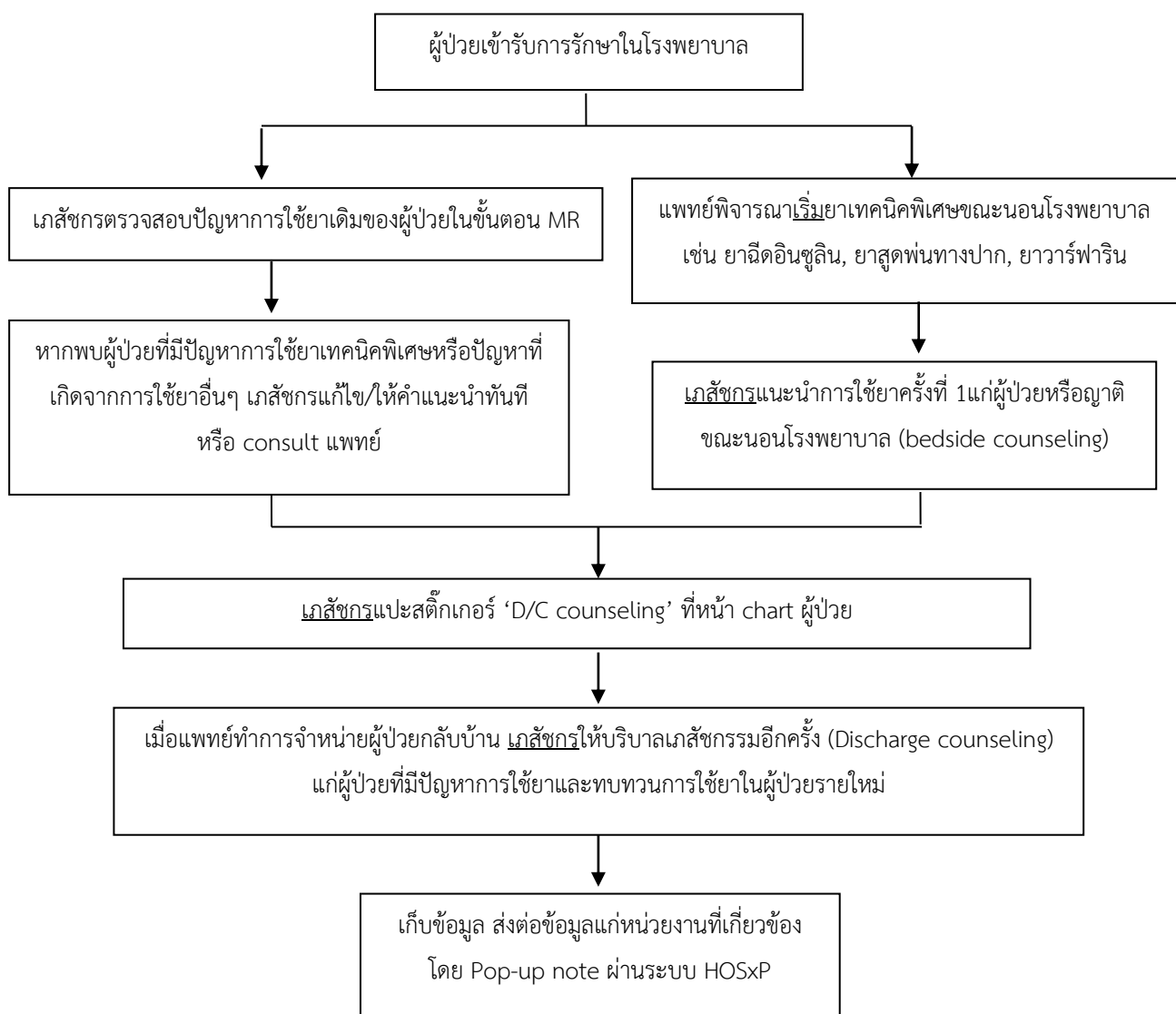
อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 5 ใน 11

5.0 ขั้นตอนการปฏิบัติ (ต่อ)

5.2 การให้บริหารทางเภสัชกรรมก่อนกลับบ้าน (Discharge counseling)

หลักเกณฑ์ในการให้บริหารทางเภสัชกรรมก่อนกลับบ้าน (Discharge counseling) มีดังนี้

- ผู้ป่วยที่มีใช้ยาเทคนิคพิเศษหรือยาที่มีดัชนีการรักษาแคบรายใหม่ ได้แก่ ยาสูดพ่นทางปาก, ยานีโดอินซูลิน, ยาวาร์ฟาริน
- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา เช่น กินยาผิด, ได้รับความเสี่ยงเคียงจากยา, ใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง, ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงยาไปจากยาเดิม

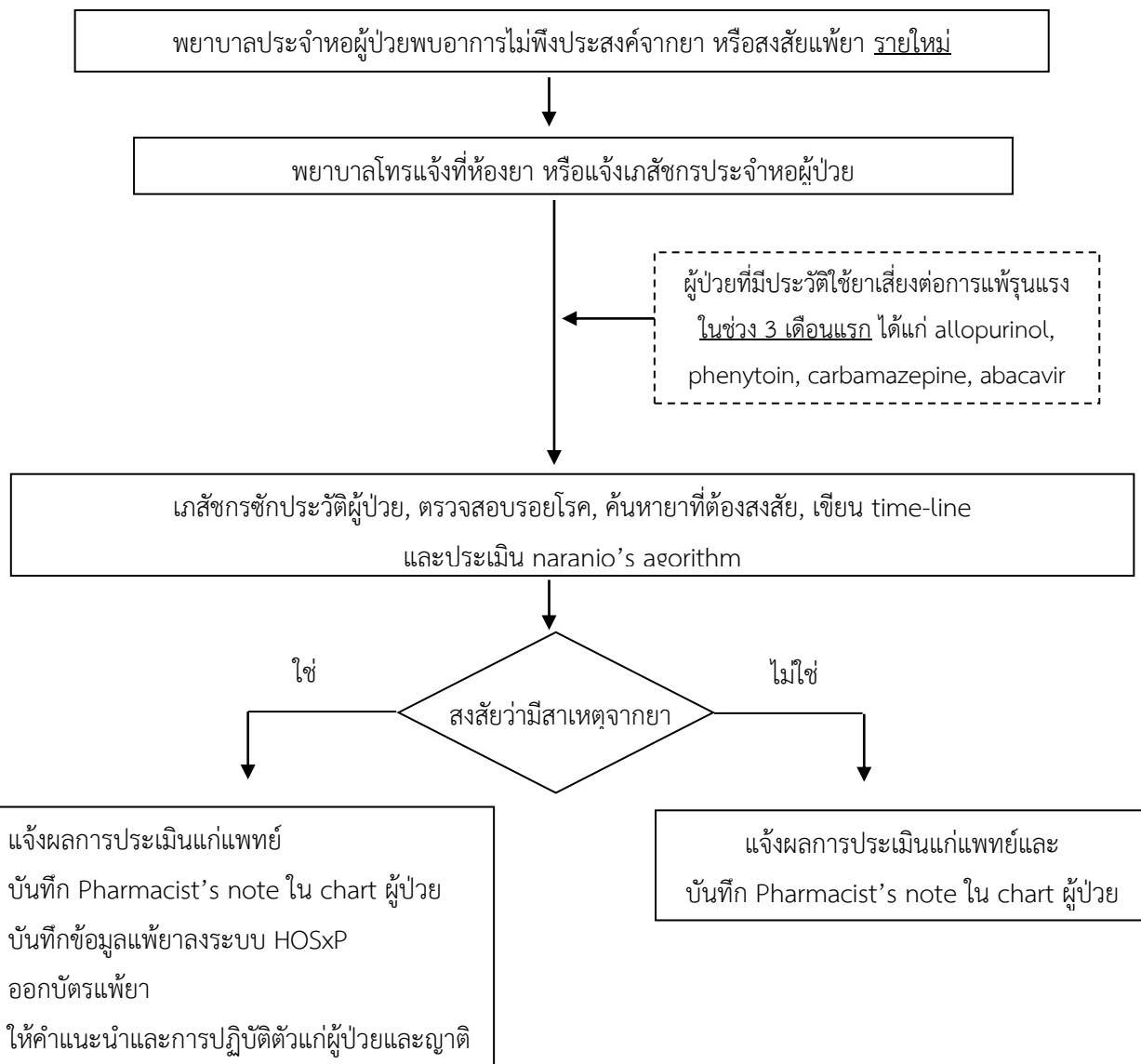


อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 6 ใน 11

5.3 การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction)

5.4.1 ผู้ป่วยสงสัยอาการไม่พึงประสงค์จากรายใหม่

5.4.2 ผู้ป่วยที่มีประวัติใช้ยาเสี่ยงต่อการแพ้รุนแรงในช่วง 3 เดือนแรก ได้แก่ allopurinol, phenytoin, carbamazepine, abacavir

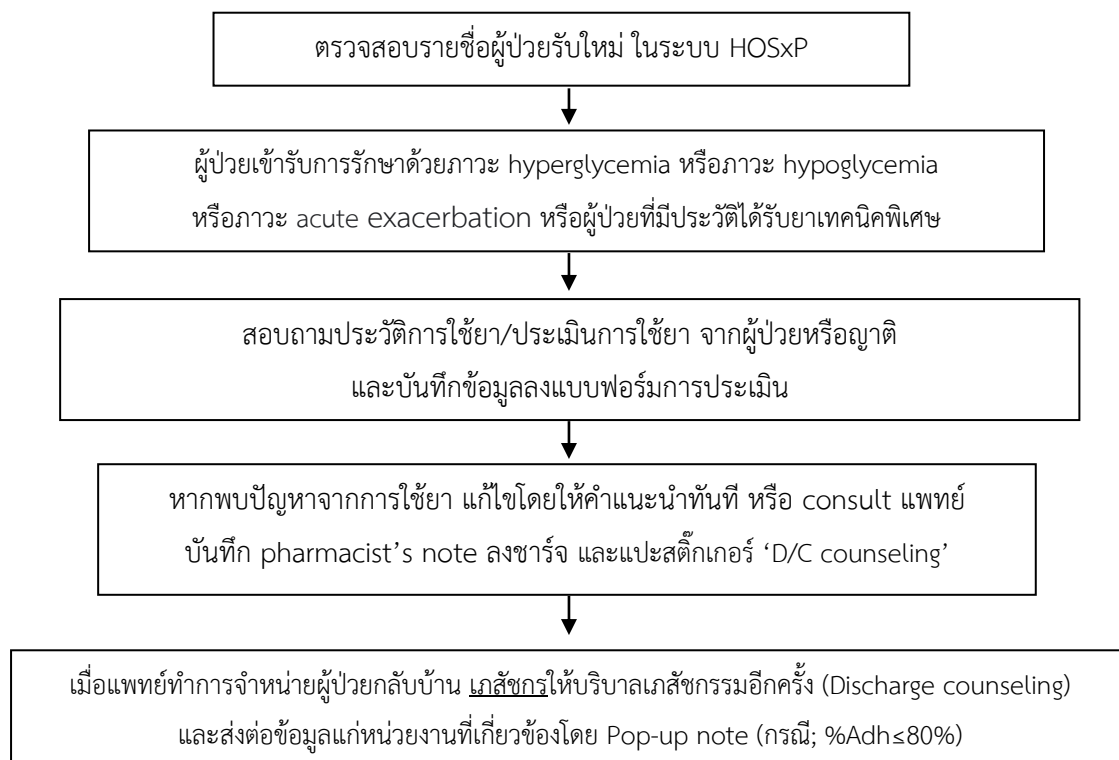


อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 7 ใน 11

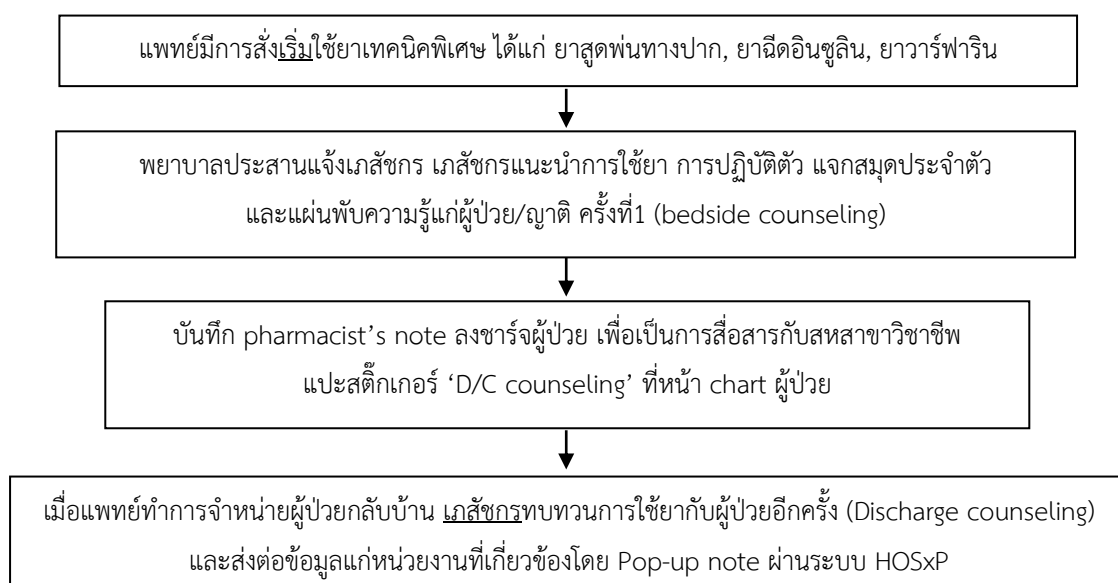
5.4 การให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับยาเทคนิคพิเศษ

หลักเกณฑ์ในการประเมินการใช้ยาเทคนิคพิเศษ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ hyperglycemia หรือภาวะ hypoglycemia , ผู้ป่วยโรค COPD/Asthma ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ acute exacerbation, ผู้ป่วยที่มีเริ่มยาเทคนิคพิเศษรายใหม่ทุกราย, ผู้ป่วยที่มีพบปัญหาการใช้ยาเทคนิคพิเศษ

5.5.1 กรณีผู้ป่วยรายเก่า

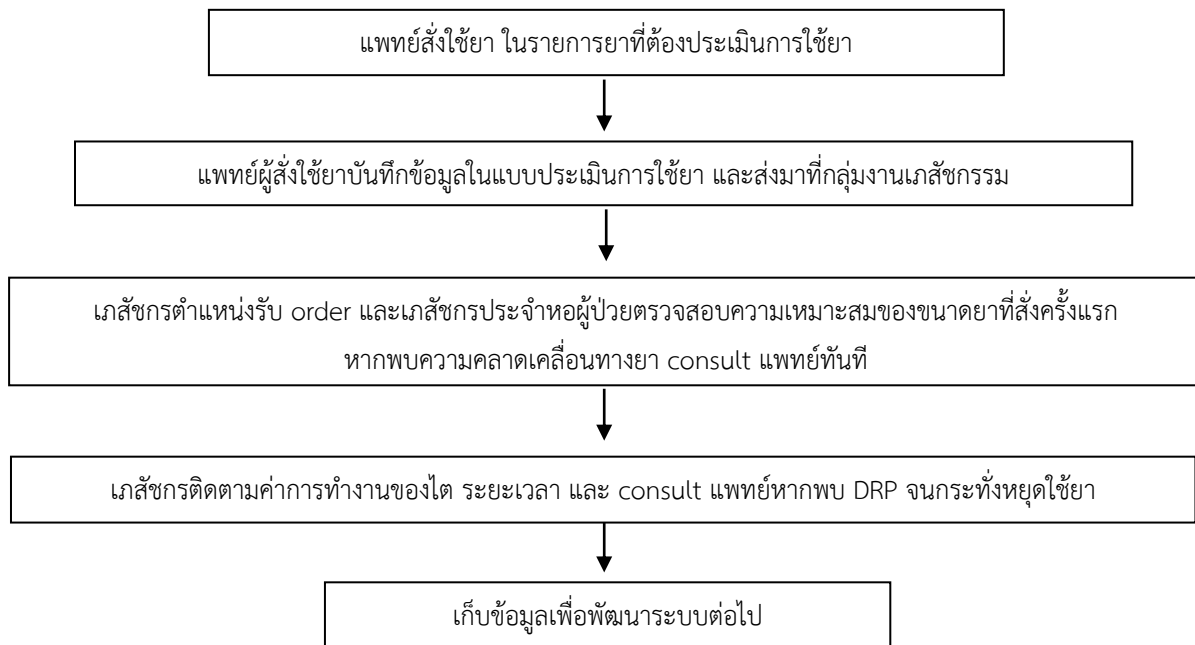


5.5.2 กรณีผู้ป่วยรายใหม่

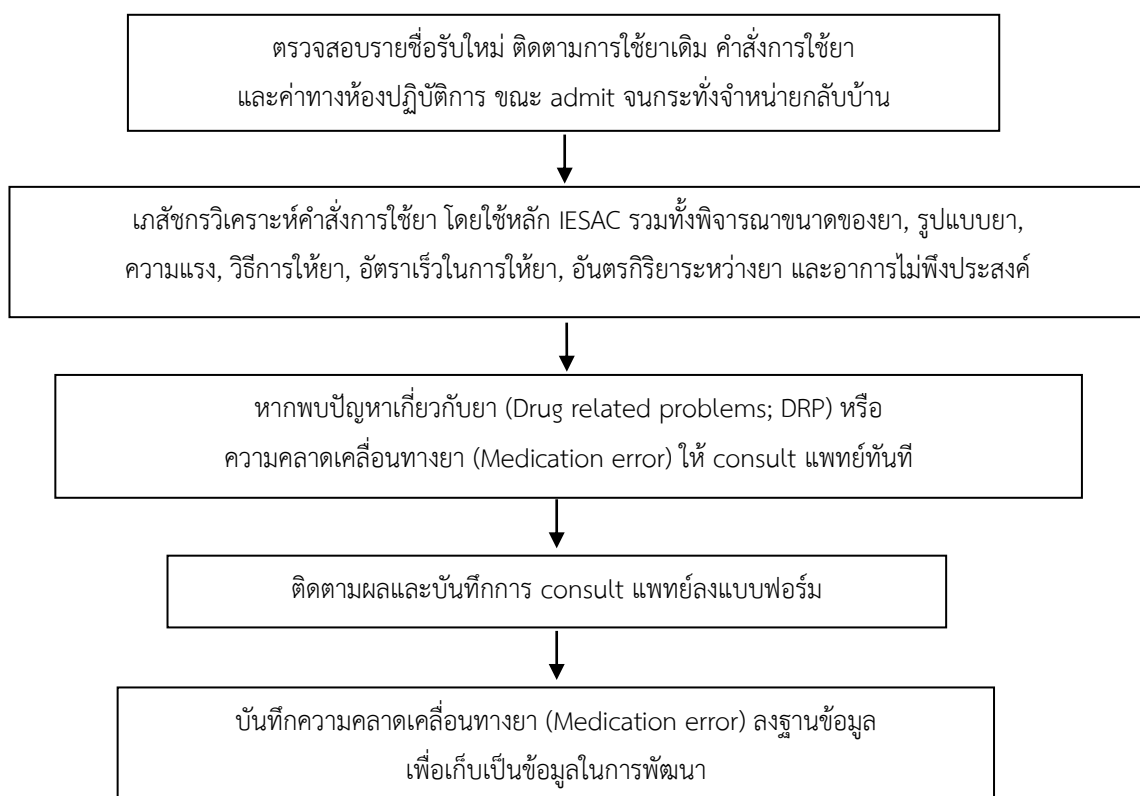


อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 8 ใน 11

5.5 การประเมินและทบทวนการใช้ยา (Drug utilization evaluation)

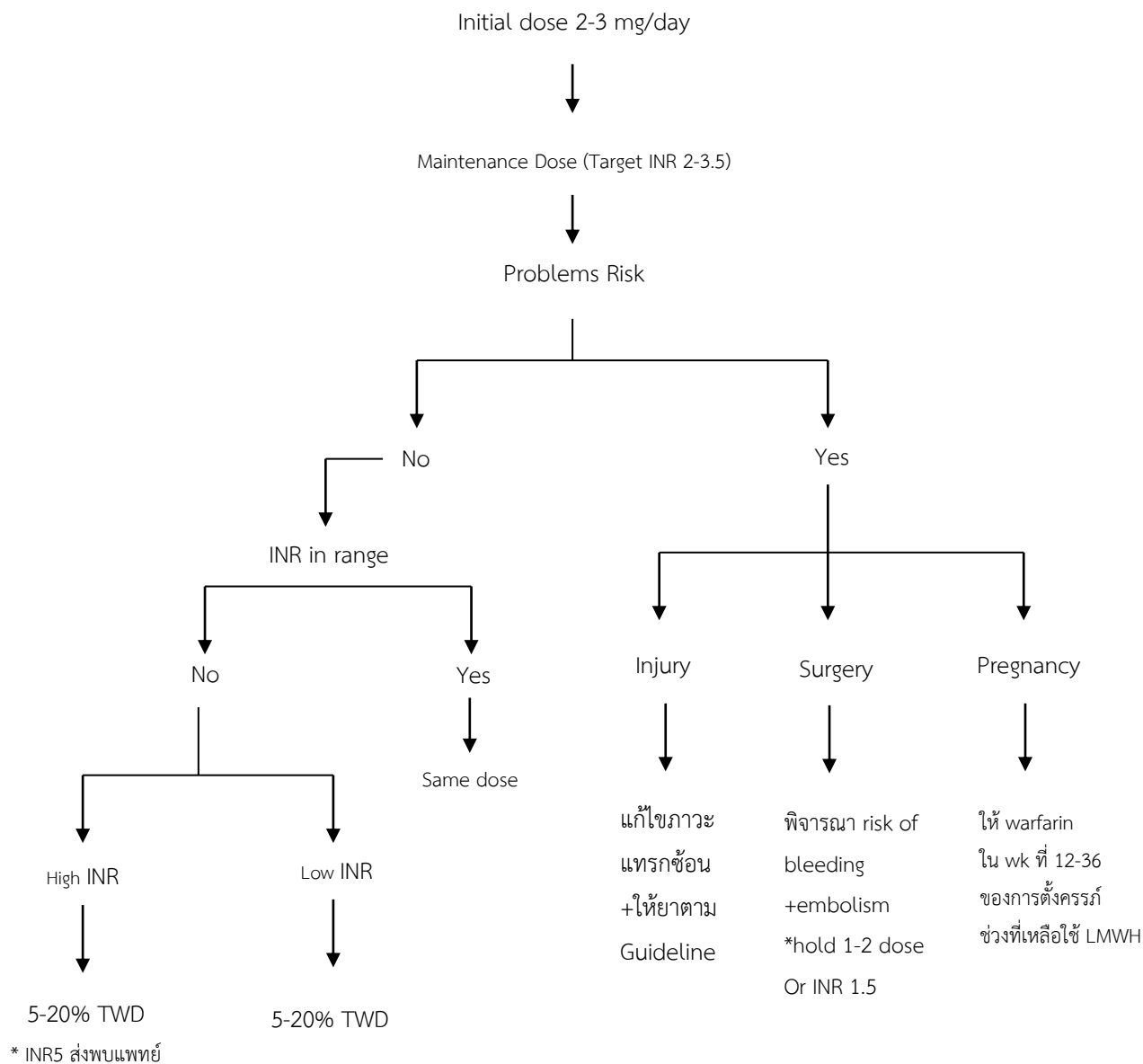


5.6 การค้นหาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยา และความคลาดเคลื่อนทางยา

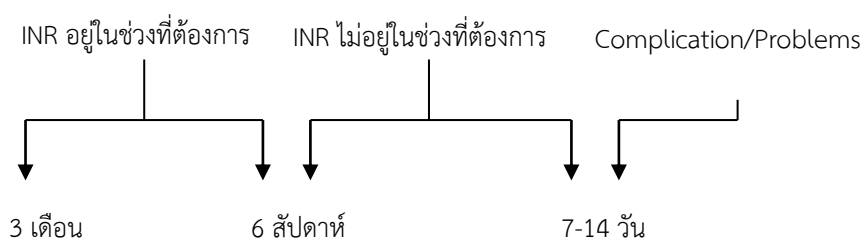


อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 9 ใน 11

5.7 แนวทางในการติดตามผลการใช้ยา warfarin และการจัดการของโรงพยาบาลสุโขทัย



ช่วงเวลาในการติดตาม

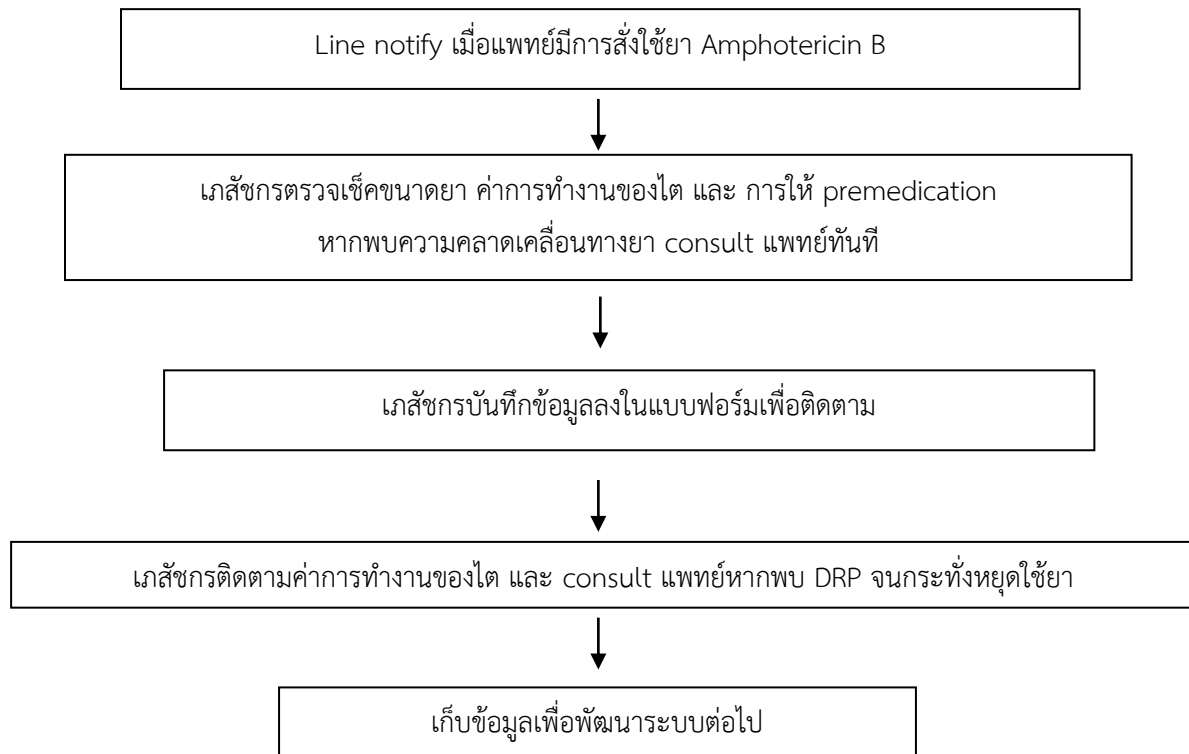


ปัจจัยร่วมในการพิจารณาปรับขนาด

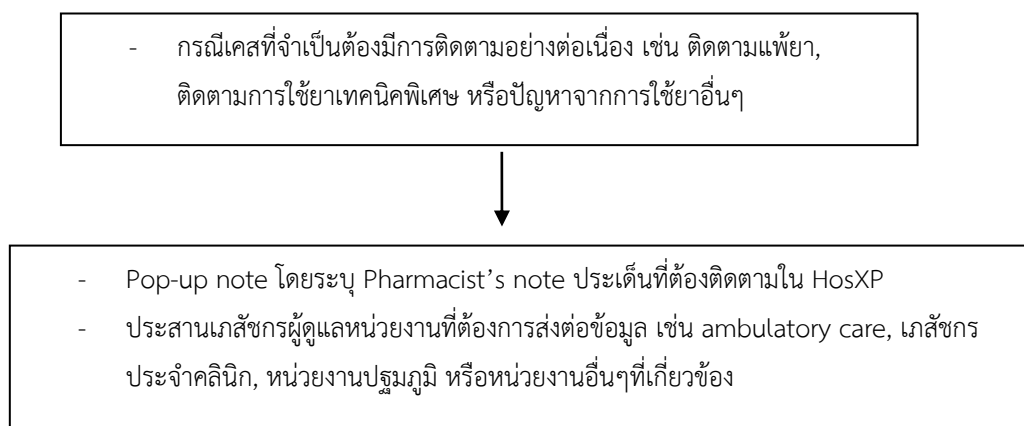
1. Complication
2. Compliance
3. Drug/Food Interaction
4. Disease Factor
5. Risk Bleeding Factor
6. Patient/Social Factor

อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 10 ใน 11

5.8 แนวทางในการติดตามผู้ป่วยที่มีการใช้ยา Amphotericin B (Line notify)



5.9 แนวทางในการส่งต่อข้อมูล



อ้างอิง	เอกสารเลขที่ SK-PHA-QP-008 เรื่อง งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)	
ฉบับที่ 1 : แก้ไขครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้	หน้าที่ 11 ใน 11
6.0 ผู้รับผิดชอบ เภสัชกร เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ติดตามการดำเนินโครงการ เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้ง ประสานงานกับแพทย์และบุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและวางแผนกระบวนการในการทำงานต่อไป 7.0 แนวทางการพัฒนา 9.1 จัดให้มีอัตราากำลังเภสัชกรที่ทำงานบริหารเภสัชกรรมเพิ่มขึ้น เพื่อขยายการบริหารเภสัชกรรมไปยังหอผู้ป่วยอื่นๆ 9.2 ประสานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อเข้าร่วมการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (round ward) 9.3 จัดให้มีการบันทึกการบริหารเภสัชกรรมในระบบ HOSxP เพื่อเป็นการส่งต่อข้อมูลแก่สหสาขาวิชาชีพ 9.4 ประสานกับทีม IT ในการดึงข้อมูลผู้ป่วยเพื่อมาประเมินผลการทำงานตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ 10.0 เอกสารอ้างอิง/เอกสารที่เกี่ยวข้อง 1. เฉลิมศรี ภูมิมางกูร. ปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรมปฏิบัติ. ใน: เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, บรรณาธิการ. โอสถกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร: นิเวศน์มิตร การพิมพ์; 2547. หน้า 1-19. 2. ปรีชา มณฑาทิกุล. การให้การบริหารทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ. ใน: เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, บรรณาธิการ. โอสถกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร: นิเวศน์มิตร การพิมพ์; 2547. หน้า 35-56. 3. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice. New York: McGraw-Hill; 1998. p. 1-120.		

ภาคผนวก

แบบบันทึกข้อมูล งานบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย (acute care)

1.แบบบันทึกข้อมูลประเมินการใช้ยาพ่นทางปาก

☐ New case ☐ ประเมิน ☐ D/C

แบบประเมินการใช้ยาพ่นทางปาก

(see Footnote)

วันที่.....

HN : AN:.....
 ชื่อ-สกุล
 Ward เตียง.....

รายการยา/วิธีการใช้	วิธีใช้ที่ถูกต้อง	เทคนิคการใช้ยาฉีด	แรงในการสูด	วันปากหลังสูดพ่น	ทราบวิธีดูยาหมด	ทำความสะอาดอุปกรณ์การพ่น	%compliance
Controller: ☐ Budesonide MDI 200 mcg..... ☐ Seretide MDI 25/125..... ☐ Seretide Accu. 50/100..... ☐ Seretide MDI 25/50..... ☐ Symbucort..... ☐ Spiriva.....	☐ ถูกขนาด ☐ ถูกเวลา	☐ เตรียมยาถูก ☐ หายใจออก ☐ อมที่สูดสนิท ☐ กด 1 กด/1 สูด ☐ กลั้นหายใจ	☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย	☐ ทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ ไม่บ้าน	☐ ทราบด้วยตัวเอง ☐ ญาติทราบ ☐ ไม่ทราบ	☐ ทำ ☐ ไม่ทำ	
Reliever: ☐ Ventolin MDI..... ☐ Berodual MDI..... ☐ Symbicort.....	☐ ถูกขนาด ☐ ถูกเวลา	☐ เตรียมยาถูก ☐ หายใจออก ☐ อมที่สูดสนิท ☐ กด 1 กด /1 สูด ☐ กลั้นหายใจ	☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย	☐ ทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ ไม่บ้าน	☐ ทราบด้วยตัวเอง ☐ ญาติทราบ ☐ ไม่ทราบ	☐ ทำ ☐ ไม่ทำ	
ยาอื่นๆ	Pharmacist's note ☐ No DRP ☐ DRP ระบุ.....						

ลงชื่อ
 (เภสัชกร)

เกณฑ์การให้คะแนนความร่วมมือการใช้ยาสูดพ่น

ประเมินการใช้ยาสูดพ่นทุกชนิดที่ผู้ป่วยใช้ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทา คือ Reliever และ Controller โดยมีเกณฑ์เป้าหมายคือ $\geq 80\%$ (คะแนนรวม 100%)

1. วิธีใช้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง (20%)
 - ถูกต้องทั้งขนาดและเวลา = 20%, ถูกอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงข้อเดียว = 5%
2. เทคนิคการใช้ยาสูดพ่น (25%): ถูกต้องทั้งหมด 5 ข้อ ข้อละ = 5%
3. แรงในการสูดยา (15%): แรงสูดมาก = 15%, แรงสูดปานกลาง = 5%, แรงสูदन้อย = 0%
4. บ้านปากหลังสูดยา (15%): ทุกครั้ง = 15%, บางครั้ง = 5%, ไม่บ้านปาก = 0%
5. ทราบวิธีดูยาหมด (15%): ทราบด้วยตัวเอง =15%, ญาติทราบ =5%, ไม่ทราบ =0%
6. ทำความสะอาดอุปกรณ์พ่นยา (10%): ทำ = 10%, ไม่ทำ = 0%

2. แบบบันทึกข้อมูลประเมินการใช้ยาฉีด Insulin

2.1 แบบประเมินการใช้ยาฉีด Insulin รูปแบบ Syringe

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. เทคนิคการเตรียมยา		
1.1 ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาด แล้วเช็ดมือให้แห้ง (2)		
1.2 คลึงขวดยาอินซูลินเบา ๆ บนฝ่ามือทั้งสองข้างเพื่อให้ตัวยามีอุณหภูมิใกล้เคียงกับร่างกาย (7)		
1.3 เปิดฝาครอบจุกยางออก (ถ้ามี) เช็ดจุกยางด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
1.4 นำกระบอกฉีดยา (syringe) ที่สะอาดออกมาจากภาชนะบรรจุดูตอกอากาศเข้ามาในกระบอกฉีดยาให้มีปริมาตรเท่ากับขนาดอินซูลินที่ต้องการ (5)		
1.5 แทะเข็มฉีดยาให้ทะลุจุกยางของขวดยาเข้าไปในขวดยา แล้วฉีดอากาศเข้าไปในขวดยา (2)		
1.6 คว่ำขวดยาที่มีเข็มปักค้างอยู่ลงค่อย ๆ ดูดอินซูลินเข้าไปในหลอดฉีดยาในขนาดเท่าที่ต้องการ (10)		
1.7 ตรวจสอบว่ามีฟองอากาศหรือไม่ ถ้ามีฟองอากาศ ให้ฉีดยากลับเข้าไปในขวดใหม่แล้วดูดยากลับเข้ามาอีกครั้งจนได้ขนาดที่ต้องการ (10)		
2. เทคนิคการฉีดยา Insulin		
2.1 ฉีดก่อนรับประทานอาหาร ประมาณ 30 นาที (7)		
2.2 การเลือกบริเวณที่ฉีดถูกต้องเหมาะสม (7)		
2.3 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
2.4 ใช้มือข้างหนึ่งดึงผิวหนังบริเวณที่จะฉีดให้สูงขึ้น มือข้างที่เหลือจับกระบอกฉีดยาคล้ายกับการจับปากกา แล้วแทงเข็มผ่านผิวหนัง โดยวางปลายเข็มเอียงทำมุม 45-90 องศากับผิวหนังบริเวณนั้น แล้วค่อย ๆ ฉีดอินซูลินช้า ๆ โดยกดก้านสูบของกระบอกฉีดยาจนสุด และค้างเข็มไว้ประมาณ 10 วินาที (10)		
2.5 ถอนเข็มออก และถ้ามีเลือดไหลซึมให้เช็ดบริเวณที่ฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
2.6 ไม่นวด ถู คลึงผิวหนังบริเวณที่ฉีดยา หลังฉีดยาเสร็จ (2)		
2.7 ตำแหน่งที่เหมาะสมในการฉีด คือ หน้าท้อง หน้าขา บั้นเอว หน้าแขนและ ไม่ควรฉีดในตำแหน่งเดิมบ่อย ๆ ควรเลื่อนตำแหน่งฉีดให้ห่างจากตำแหน่งหลังสุดประมาณ 1 นิ้ว (10)		
3. การเก็บรักษา Insulin และ Syringe		
3.1 เก็บ Insulin ในตู้เย็น โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศา (10)		
3.2 หลีกเลี่ยงการเขັดทำความสะอาดเข็มด้วยแอลกอฮอล์ เนื่องจากทำให้ลดความคมของเข็ม (2)		
ผลการประเมิน		

2.2 แบบประเมินการใช้ยาฉีด Insulin รูปแบบ Penfill

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. เทคนิคการเตรียมยา		
1.1 ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาด แล้วเช็ดมือให้แห้ง (2)		
1.2 คลึงขวดยาอินซูลินเบา ๆ บนฝ่ามือทั้งสองข้างเพื่อให้ตัวยาสวมเข้ากันและมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับร่างกาย (7)		
1.3 เช็ดบริเวณจุดแทงของหลอดยา Insulin ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
1.4 สามารถบรรจุยาเข้ากับ Penfill / เปลี่ยนหลอดยาใหม่ได้ (7)		
1.5 สามารถใส่หัวเข็ม Penfill ได้ (5)		
1.6 คลึงปากกาตามแนวนอนไปมาประมาณ 10 ครั้งห้ามเขย่า (กรณีใช้ NPH) (5)		
1.7 สามารถปรับตั้งขนาดยาได้ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง (10)		
2. เทคนิคการฉีดยา Insulin		
2.1 ฉีดก่อนรับประทานอาหาร ประมาณ 30 นาที (7)		
2.2 การเลือกบริเวณที่ฉีดถูกต้องเหมาะสม (7)		
2.3 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
2.4 ใช้มือข้างหนึ่งดึงผิวหนังบริเวณที่จะฉีดยาให้สูงขึ้น มือข้างที่เหลือจับปากกาฉีดยา แล้วแทงเข็มผ่านผิวหนัง โดยวางปลายเข็มเอียงทำมุม 90 องศากับผิวหนังบริเวณนั้น แล้วกดปุ่มฉีดยา และค้างเข็มไว้ประมาณ 10 วินาที (10)		
2.5 ถอนเข็มออก และถ้ามีเลือดไหลซึมให้เช็ดบริเวณที่ฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (2)		
2.6 ไม่นวด ถู คลึงผิวหนังบริเวณที่ฉีดยา หลังฉีดยาเสร็จ (2)		
2.7 ตำแหน่งที่เหมาะสมในการฉีด คือ หน้าท้อง หน้าขา บั้นเอว หน้าแขนและ ไม่ควรฉีดยาในตำแหน่งเดิมบ่อย ๆ ควรเลื่อนตำแหน่งฉีดให้ห่างจากตำแหน่งหลังสุดประมาณ 1 นิ้ว (10)		
3. การเก็บรักษา Insulin และ Syringe		
3.1 เก็บ Insulin ในตู้เย็น โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศา (10)		
3.2 หลีกเลี่ยงการเขย่าทำความสะอาดเข็มด้วยแอลกอฮอล์ เนื่องจากทำให้ลดความคมของเข็ม (2)		
ผลการประเมิน		

*หมายเหตุ : แบบประเมิน 2.1 และ 2.2 คะแนนรวม 100 คะแนน หากมีร้อยละผลการประเมินการใช้ยามากกว่าหรือเท่ากับ 80% ถือว่าผ่านเกณฑ์

3. แบบสอบถามความพึงพอใจผู้รับบริการด้านการให้คำแนะนำปรึกษาการใช้ยา

แบบสอบถามความพึงพอใจผู้รับบริการด้านการให้คำแนะนำปรึกษาการใช้ยา
งานบริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสุโขทัย

ประเภทการให้คำปรึกษา ☐ สอนใช้ยาเทคนิคพิเศษรายใหม่ ☐ แนะนำการใช้ Warfarin รายใหม่
☐ ทบทวนการใช้ยา+แก้ไขปัญหาค่าการใช้ยา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจ

ข้อชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากรที่ให้บริการ					
1. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร					
2. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ หรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี					
ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ					
3. การให้บริการเป็นระบบและมีขั้นตอนที่เหมาะสม					
4. การให้ข้อมูล/รายละเอียดชัดเจนและเข้าใจง่าย					
ด้านสถานที่ให้บริการ					
5. สถานที่ให้บริการมีความเหมาะสมและเข้าถึงได้สะดวก					
ด้านผลจากการให้บริการ					
6. ได้รับการบริการที่ตรงกับความต้องการ (ความถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ผิดพลาด)					
7. ความพึงพอใจต่อการให้บริการในภาพรวม					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....
.....
.....
.....

4. แบบบันทึกติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Amphotericin B

แบบบันทึกติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Amphotericin B (ด้านหน้า)

(u13r Footnote)

แบบบันทึกติดตามอาการไม่พึงประสงค์ จากการใช้ยา <u>Amphotericin B</u>	HN : AN: ชื่อ-สกุล Ward เตียง
--	---

โรงพยาบาลสุโขทัย

ข้อมูลเพิ่มเติม

- ❖ โรคประจำตัว.....
- ❖ การติดเชื้อ
- ❖ ขนาดยา
- ❖ Dose/kg
- ❖ Dilute ใน D5W 500 ml IV drip 6 hr ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

***หลีกเลี่ยงการบริหารยาผ่าน IV line เดียวกันกับ NSS ***

***น้ำหนัก..... Scr..... CrCl.....

Cockcroft and Gault equation:
 $CrCl = \frac{[(140 - \text{อายุ}) \times \text{น้ำหนัก}]}{(72 \times \text{Scr})} \times 0.85$ (สำหรับสตรี)
 $(\text{Scr} \times 72)$



โรงพยาบาลสุโขทัย
Sukhothai Hospital

Risk factor ควรทำการติดตามอย่างใกล้ชิด

- ☐ Renal insufficiency (eGFR < 60 ml/min/1.73m²)
- ☐ มีการใช้ Nephrotoxic drug อื่นๆร่วมด้วย
เช่น ACEIs, ARB, Diuretic, Acyclovir, Co-trimoxazole, NSAIDs
- ☐ Malnutrition (albumin < 2.5 g/dl)

Premedication ก่อนให้ Amphotericin B ☐ งด ☐ ไม่งด

- ☐ 0.9% NSS 1000 ml IV drip in 6hr ก่อนให้ยา
- ☐ Paracetamol (500 mg) 1 tab ก่อนให้ยา
- ☐ CPM 1 tab หรือ 1 Amp ก่อนให้ยา

วันที่ติดตาม	รายการ	บันทึก
-3, 0	BUN, Scr. , K (Baseline)	
3	BUN, Scr. , K	
7	BUN, Scr. , K , Mg	
10	Mg	

* Scr. , K สัปดาห์ละ 2 ครั้ง / ติดตาม Hct ทุก 7 วัน เพื่อดูภาวะซีด

แบบบันทึกติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Amphotericin B (ด้านหลัง)

ขนาดยา

Infant and children:

Test dose: I.V:0.1 mg/kg/dose to a maximum of 1 mg infusion over 30–60 minutes

Maintenance dose: 0.25–1 mg/kg/day give once daily infusion over 2–6 hr

Duration of therapy: ระยะเวลาทั่วไปคือ 4–12 weeks หรือที่ขนาดยาสะสม 1–4 g

Adult:

Test dose: 1 mg infusion over 20–30 min (อาจไม่จำเป็น)

Maintenance dose: Usual 0.3–1.5 mg/kg/day; 1–1.5 mg/kg over 4–6 hr

ไม่แนะนำให้ใช้ขนาดยาที่มากกว่า 1.5 mg/kg/day เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อ cardiorespiratory arrest

อาการที่แสดงว่าอาจมีระดับยาสูง ต้องเพิ่มความระมัดระวัง ติดตามผลหรือแจ้งแพทย์

- BT $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$
- BP < 90/60 mmHg
- HR > 100 ครั้ง/นาที
- urine output < 25 cc/hr
- K⁺ level < 3.5 mEq/L
- Serum Cr > 1.3 mg/dL
- BUN > 40 mg/dL

การแก้ไขเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

ความเป็นพิษต่อไต

1. ถ้า Cr ที่สูงขึ้นยังไม่เกิน 2 mg/dl ยังไม่ต้องหยุดยา แต่ต้องหาสาเหตุอื่นที่อาจทำให้ Cr ขึ้นได้ และให้สารน้ำให้เพียงพอ

2. $\text{SCr} > 2.5 \text{ mg/dl}$ ควรหยุดยาชั่วคราว และให้สารน้ำให้เพียงพอจนกว่า $\text{SCr} < 2.0$ แล้วค่อย เริ่มยาใหม่ โดยเริ่มให้ 0.5 mg/kg/day ก่อน และอีก 3 วัน ประเมิน SCr ถ้าไม่มีปัญหาก็เพิ่ม dose ได้

Phlebitis

1. สามารถเกิดได้หากมีการให้ยาที่เข้มข้นเกิน 0.1 mg/ml หรืออัตราเร็วมากเกินไป
2. หากพบว่าเป็น phlebitis ต้องลดอัตราเร็วในการบริหารยา

Hypersensitivity

สามารถลดการเกิด ได้โดยการให้ pre-medication แต่หากยังเกิดควรให้ Pethidine

Medications	Doses
Hydrocortisone iv	ใช้กรณีผู้ป่วยมีประวัติการเกิด Hypersensitivity จาก <u>Amphotericin B</u> ขนาดใช้ 25 mg iv ก่อนการบริหารยา
<u>Pethidine</u> iv	■ ใช้กรณีรักษาอาการ 25 mg ทุก 15 นาที (ถ้าจำเป็น) เพื่อแก้ rigors, chill ■ ขนาดยาสามารถเพิ่มเป็น 100 mg ใน 1 hour ■ ระงับการให้ยาในผู้ป่วยที่มี Renal Insufficiency

5. แบบติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

แบบติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
งานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสุโขทัย

(size Footnote)

HN : AN:
 ชื่อ-สกุล
 Word เดือน.....

ประวัติการแพ้ (ระบุสิ่งที่แพ้ อาการ)

ยาที่ใช้ในปัจจุบัน.....

Time line
←
→

ยาที่สงสัยในครั้งนี้อยู่ที่.....

อาการ.....

กิจกรรม

() ออกบัตรแพ้ยาแก่ผู้ป่วย

() แนะนำการปฏิบัติตัว

() ลงข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์

() ลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์ของโรงพยาบาล

Naranjo's algorithm				
คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. เคยมีรูปแบบหรือรายงานการปฏิบัติยานี้มาแล้วหรือไม่	1	0	0	
2. อาการไม่พึงประสงค์นี้เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับยาที่คิดว่าเป็นสาเหตุหรือไม่	2	-1	0	
3. อาการไม่พึงประสงค์นี้เกิดขึ้นเมื่อหยุดยาลูกกล่าว หรือเมื่อให้ยาต้านที่จำเพาะเจาะจง(specific antagonist) หรือไม่	1	0	0	
4. อาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อเริ่มให้ยาใหม่หรือไม่	2	-1	0	
5. ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นสามารถเกิดจากสาเหตุอื่น (นอกเหนือจากยา) ของผู้ป่วยได้หรือไม่	-1	2	0	
6. ปฏิบัติการดังกล่าวเกิดขึ้นอีก เมื่อให้ยาทดแทนหรือไม่	-1	1	0	
7. สามารถตรวจวัดปริมาณยาได้ในเลือด (หรือของเหลวอื่น) ในปริมาณความเข้มข้นที่เป็นพิษหรือไม่	1	0	0	
8. ปฏิบัติการรุนแรงเกิดขึ้น เมื่อเพิ่มขนาดยาหรือลดความรุนแรงลงเมื่อลดขนาดยาหรือไม่	1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยมีปฏิกิริยาเหมือนหรือคล้ายคลึงกันนี้มาก่อน ในการได้รับยาครั้งก่อนๆ หรือไม่	1	0	0	
10. อาการไม่พึงประสงค์นี้ได้รับการยืนยันโดยหลักฐานที่เป็นรูปธรรม (objective evidence) หรือไม่	1	0	0	
รวม				

ลงชื่อ
(เภสัชกร)

() >9 : Definite () 5-8 : Probable () 1-4 : Possible () ≤ 0 : Doubtful

6. แบบฟอร์มการส่งต่อข้อมูลงานปฐมภูมิ

แบบฟอร์มส่งต่อข้อมูล

จาก งานบริหารผู้ป่วยใน(acute care)
ถึง หน่วยงานปฐมภูมิ (PCU)
เรื่อง

ชื่อผู้ป่วย.....HN.....
AN..... ตึก.....

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล.....
Diagnosis.....

ที่อยู่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผลิตภัณฑ์.....ชื่อร้าน.....(ถ้ามี)
บรรยายลักษณะร้าน(ถ้าไม่มีชื่อร้าน)
บรรยายลักษณะยาชุด.....
วิธีรับประทานยาชุด.....
(รับประทานกี่ชุด/วัน, รับประทานกี่วันก่อนหมา)

จึงส่งต่อข้อมูลมาที่ PCU เพื่อพิจารณาติดตามและให้ความรู้แก่แหล่ง
ขยายต่อไป