ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม โรงพยาบาลตากสิน

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ มกราคม – ธันวาคม 2554

3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

การบริบาลทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกร โดยตรงที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งเภสัชกรควรมีทักษะ 3 อย่าง คือ การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งที่เกิดขึ้นแล้วหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น แก้ไขปัญหาที่เกิดจากยา และการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดจากยา

ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems; DRPs) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องจากการรักษาด้วยยาและเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ แบ่งเป็น 8 ประเภทตามคำนิยามของ Strand

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้เนื่องจากแพทย์ไม่ได้สั่งยาให้ DRPs ประเภทนี้อาจเรียกว่า ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มในการรักษา จาก 3 สาเหตุ คือ เพื่อรักษาโรคเดิมที่ไม่ได้ยา เพื่อเสริมฤทธิ์กับยาเดิมที่ใช้อยู่ และเพื่อป้องกันโรคหรืออาการอื่นที่อาจแทรกซ้อนขึ้นมาภายหลัง

2. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม คือ ยาที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา ยาที่มีข้อห้ามสำหรับผู้ป่วย ยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาเท่ากันแต่มีราคาแพงกว่า การจ่ายยาให้ผู้ป่วยที่แพ้ยานั้นโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จ่ายยาในรูปแบบที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย

3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาเท่าที่ควรหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามมา การให้ยาน้อยเกินไป อาจมีสาเหตุจากขนาดยาน้อยเกินไป ความถี่ของการใช้ยาห่างเกินไป ระยะเวลาการใช้ยาสั้นเกินไป การเก็บยาไม่ถูกต้อง วิธีการให้ยาไม่ถูกต้อง ใช้เครื่องตวงไม่ได้มาตรฐาน และการมีปฏิกิริยาระหว่างยาทำให้ยาที่ต้องการมีปริมาณลดลง

4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป ซึ่งปัญหานี้มีผลเสียมากกว่าการได้รับยาขนาดน้อยเกินไป อาจทำให้เกิดความเป็นพิษจากยาได้ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ขนาดยามากเกินไปจากการให้ยารูปแบบรับประทานขนาดเดียวกับทางหลอดเลือดดำ ความถี่ของการให้ยามากเกินไป เครื่องตวงไม่ได้มาตรฐานมีขนาดมากเกินต้องการ และการมีปฏิกิริยาระหว่างยาทำให้ระดับยาที่ต้องการสูงเกินไปหรือเสริมฤทธิ์กัน

5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา

6. ผู้ป่วยได้รับยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างยากับยา หรือยากับอาหาร

7. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาจากการไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งอาจเกิดจากไม่เข้าใจวิธีใช้ ปัญหาจากตัวยาเอง ลืมรับประทานยา หรือไม่ใช้ยาด้วยเหตุผลส่วนตัว

8. ผู้ป่วยใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการใช้ยาที่ไม่จำเป็นต้องใช้ต่อเนื่อง อาการบางอย่างไม่จำเป็นต้องใช้ยา การใช้ยาซ้ำซ้อน การบริโภคสารบางอย่าง เช่น ชา กาแฟ บุหรี่ สุรา

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมากที่สุดเป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Gilbert et al.,2002) จากการทบทวนวรรณกรรมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991-1999 จำนวน 84 บทความ พบปัญหาจากการใช้ยาโดยเป็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการสั่งจ่ายยาร้อยละ 1.7-59 (Bernt, 2000) เภสัชกรสามารถให้คำแนะนำและลดความผิดพลาดของการสั่งจ่ายยาได้ร้อยละ 2.6 (Bednall, 2003) ดังนั้นจึงถือว่าเภสัชกรเป็นผู้มีบทบาทสำคัญและมีหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงต่อการใช้ยาของผู้ป่วย ในประเทศไทยมีการศึกษาผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า DRPs ลดลง ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม พฤติกรรมการดูแลตัวเองของผู้ป่วยดีขึ้นส่งผลให้ระดับน้ำตาลลดลง (สุวรรณีและคณะ, 2549) และผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในเรื่องของการแก้ไขและป้องกัน DRPs พบว่าเภสัชกรสามารถค้นหา DRPs 61 ครั้งและ DRPs ที่พบมากที่สุด คือ การได้รับยาที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 39.3 และเภสัชกรสามารถช่วยแก้ไขและป้องกันได้ร้อยละ 78.7 (กุสุมาลย์และคณะ, 2549)

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) คือเหตุการณ์ใด ๆ ที่สามารถป้องกันได้ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านั้นอาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพกระบวนการและระบบซึ่งรวมถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา การติดฉลากยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูล การติดตามและการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยาอาจแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing errors) ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing errors) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing errors) และความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (administration errors) ซึ่งเป็นการแบ่งตามวิชาชีพที่รับผิดชอบแต่ละส่วน

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบมากเป็นอันดับต้นๆในโรงพยาบาลตากสินและเป็นผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งที่พบ DRPs มาก เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และอาจพบโรคร่วมมากกว่า 1 โรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจหรือภาวะไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะถ้าไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนมากต้องใช้ยาร่วมกันมากกว่า 1 ชนิดอันนำไปสู่การเกิด DRPs ได้ ซึ่งถ้าเกิดในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย เพิ่มระยะเวลานอนรักษาตัวในโรงพยาบาล รวมทั้งเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลด้วย

จากการศึกษาต่างๆที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของงานบริบาลทางเภสัชกรรมที่เภสัชกรสามารถช่วยแก้ไขและป้องกันการเกิด DRPs กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตากสินจึงได้มีการขยายการดำเนินงานให้บริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมรวมนอกเหนือจากเดิมที่เภสัชกรให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานเฉพาะที่เข้าพักรักษาตัวด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและสูง ซึ่ง DRPs ที่พบมากที่สุด คือการไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่งเนื่องจากผู้ป่วยยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องยาเบาหวาน จึงเป็นบทบาทที่สำคัญของ

เภสัชกรในการค้นหา DRPs ช่วยแก้ไขปัญหาด้านยาและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้สามารถใช้ยาและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินการตามแนวทางการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานประจำวัน (chart round) ซึ่งเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา
3. ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายตามคำนิยามของ Strand
4. ประเมินความต้องการและผลของการรักษาร่วมกับทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย
5. ดำเนินการแก้ไข DRPs ที่พบระหว่างที่ติดตามการใช้ยาและผลการรักษาของผู้ป่วย
6. ติดตามอาการทางคลินิกเพื่อดูผลของการใช้ยา
7. ติดตามและประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย
8. ติดตามผู้ป่วยจนกระทั่งถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
9. ให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยและญาติที่ดูแลก่อนกลับบ้าน
10. สรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติผลงานทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวทางการบริบาลทางเภสัชกรรม ปัญหาจากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ

6.2. ดำเนินการตามแนวทางการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานประจำวัน (chart round) ซึ่งเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา และบันทึกลงในแบบฟอร์มที่จัดทำขึ้น สัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติที่ดูแลเพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้ยาไว้ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

6.3 ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายตามคำนิยามของ Strand (8 ข้อ) โดยแยกเป็นปัญหาที่พบตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย ระหว่างนอนรักษาตัวและตอนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและเพิ่มการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบด้วย (prescribing errors, transcribing errors, dispensing errors และ administration errors)

6.4 ประเมินความต้องการและผลของการรักษาร่วมกับทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย รวมทั้งตัวผู้ป่วยเอง เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายและแผนการรักษา

6.5 ดำเนินการแก้ไข DRPs ที่พบระหว่างที่ติดตามการใช้ยาและผลการรักษาของผู้ป่วย จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การสัมภาษณ์ผู้ป่วย บันทึกรายละเอียด DRPs ที่พบและทำการแก้ไขปัญหาที่ตรวจพบดังนี้

6.5.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งจ่ายยาของแพทย์ เช่น ไม่ได้ให้ยารักษาโรคเดิม ให้ยาที่เป็นข้อห้ามใช้ ไม่ได้ปรับขนาดยาตามการทำงานของไต เภสัชกรจะบันทึกปัญหาและแนวทางแก้ไขลงใน pharmacist note แต่ถ้าเป็นปัญหาที่เร่งด่วนจะทำการติดต่อแพทย์ทันที

6.5.2 ปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา หรือใช้ยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง เภสัชกรจะให้คำแนะนำการใช้ยารวมถึงการใช้ยาเทคนิคพิเศษให้แก่ผู้ป่วยและญาติทราบ

6.5.3 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาของพยาบาล โดยเภสัชกรตรวจสอบคำสั่งในการรักษาของแพทย์กับแบบบันทึกการให้ยาของพยาบาล หากพบปัญหา เช่น คัดลอกคำสั่งแพทย์ผิดหรือลืมคัดลอกยาทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์กำหนด เภสัชกรจะแจ้งให้พยาบาลรับทราบและแก้ไข

6.6 ติดตามอาการทางคลินิกเพื่อดูผลของการใช้ยา บันทึกรายละเอียดและผลของการ intervention แพทย์

6.7 ติดตามและประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยระหว่างที่นอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยร่วมกับทีมแพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย กรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยาเดิมที่ยังไม่ได้รับการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน เภสัชกรทำการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลถ้ามีความน่าเชื่อถือจะทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนและในคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันการสั่งยาของแพทย์ที่ผู้ป่วยเคยแพ้

6.8 ติดตามผู้ป่วยจนกระทั่งถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เมื่อแพทย์สั่งยากลับบ้านเภสัชกรทำการเปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งกับยาที่ผู้ป่วยได้รับระหว่างนอนรักษาตัว หากพบปัญหาเกี่ยวกับยาที่แพทย์สั่งเภสัชกรจะประสานงานกับพยาบาลเพื่อแจ้งแพทย์ผู้สั่งใช้ยาหรือติดต่อกับแพทย์โดยตรงกรณีเร่งด่วน

6.9 ให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยและญาติที่ดูแลก่อนกลับบ้านโดยเฉพาะในรายที่พบมีการไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง เภสัชกรจะเน้นประสิทธิภาพและประโยชน์ในการรับประทานยา การรับประทานยาสม่ำเสมอ เน้นการดูแลตนเองสร้างแรงจูงใจให้ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง

6.10 สรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแก้ไขโดยแยกตาม DRPs ที่พบในแต่ละช่วงที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล คือ ช่วงแรกรับผู้ป่วย ระหว่างนอนในโรงพยาบาลและแพทย์จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

7. ผลสำเร็จของงาน

จากการดำเนินงาน ตั้งแต่ มกราคม – ธันวาคม 2554 เภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม จำนวน 155 ราย (เฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีการใช้ยา) พบ DRPs ทั้งหมด 99 ครั้ง ซึ่งเภสัชกรให้ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขหรือป้องกันปัญหาแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยจำนวน 76 ครั้ง เช่น หยุดยาที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย 5 ครั้ง ลดขนาดการใช้ยา 4 ครั้ง เริ่มใช้ยาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับ 18 ครั้ง ให้ความรู้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 18 ครั้ง โดยข้อเสนอแนะที่ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้รับการยอมรับ 62 ครั้ง (81.6%) และไม่ได้รับการยอมรับ 14 ครั้ง (18.4%) ระดับความสำคัญของข้อเสนอแนะ (ภาคผนวก) จำแนกได้เป็น ระดับ 1 จำนวน 30 ปัญหา (31.6%) ระดับ 2 จำนวน 41 ปัญหา (43.1%) และระดับ 3 จำนวน 24 ปัญหา (25.3%) ปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 26 ครั้ง (26.3%) รองลงมา คือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ 22 ครั้ง (22.2%) และพบปัญหาผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง

18 ครั้ง (18.2%) สรุปปัญหาและจำนวน DRPs ที่พบดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัญหาจากการใช้ยาที่พบและการยอมรับของแพทย์

DRPs	**ปัญหาที่พบในช่วง admit**				**intervention**	
	แรกรับผู้ป่วย	**ระหว่างนอนรพ.**	**จำหน่ายจากรพ.**	**รวม**	**accept**	**reject**
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้	8	13	1	22(22.2%)	18	4
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	2	3	1	6 (6.1%)	5	1
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	-	2	1	3 (3%)	2	1
4. ขนาดยามากเกินไป	1	5	-	6 (6.1%)	4	2
5. ผู้ป่วยเกิด ADRs	1	3	-	4 (4%)	-	-
6. drug interaction	-	3	-	3 (3%)	2	1
7. ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง	18	-	-	18(18.2%)	-	-
8. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ	3	8	-	11(11.1%)	11	-
9. Medication errors				26(26.3%)		
- prescribing errors	-	5	8	13	8	5
- transcribing errors	-	2	6	8	8	-
- administration errors	1	3	-	4	4	-
- dispensing errors	-	1	-	1	-	-
รวม	34 (34.3%)	48 (48.5)	17 (17.2%)	99 (100%)	62 (81.6%)	14 (18.4%)

สรุป DRPs ที่พบในแต่ละช่วงที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

7.1 DRPs ที่พบในช่วงแรกรับที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล

DRPs ที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่งโดยเฉพาะยาเบาหวานซึ่งในบางครั้งเป็นสาเหตุของการต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น ผู้ป่วยขาดยาหรือทานยาไม่สม่ำเสมอทำให้ admit ด้วยภาวะ hyperglycemia หรือ diabetic ketoacidosis (DKA) วิธีการฉีดยา insulin ไม่ถูกต้อง แพทย์ไม่ได้สั่งให้ฉีดยาเบาหวานแล้วแต่ญาติยังฉีดยาให้อยู่หรือมีการเอายาเบาหวานของญาติมากินทำให้ admit ด้วยภาวะ hypoglycemia หรือผู้ป่วยปรับการทานยาเบาหวานเองตามมื้ออาหารที่รับประทาน ไม่ได้ทานตามแพทย์สั่งซึ่งปัญหาที่พบเหล่านี้เภสัชกรได้ให้ความรู้ ความเข้าใจ คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเรื่องการทานยาอย่างต่อเนื่องและรับประทานยาตามคำแนะนำและเน้นย้ำในเรื่องวิธีการฉีดยา insulin ในรายที่มีปัญหาการฉีดยาไม่ถูกต้องทั้งในเรื่องของวิธีการเก็บรักษา เวลาในการฉีดยา เทคนิควิธีการฉีด ส่วนปัญหาที่พบรองลงมา คือ ผู้ป่วย

ไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ คือแพทย์ไม่ได้ให้ยาที่เป็นโรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ มุ่งเน้นรักษาแต่ภาวะเจ็บป่วยในปัจจุบัน ซึ่งเภสัชกรได้แจ้งแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาเดิมที่ต่อเนื่อง และพบ administration error 1 ครั้ง คือ แพทย์สั่งให้ dimenhydrinate 1*4 แต่พยาบาลให้ยา 1*3 ซึ่งเมื่อเภสัชกรพบปัญหาได้แจ้งให้พยาบาลทราบและแก้ไข

7.2 DRPs ที่พบในช่วงระหว่างที่นอนรักษาตัวโรงพยาบาล

DRPs ที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วย (13 ครั้ง) โดยในบางครั้งช่วงแรกที่ผู้ป่วยเข้ารักษาตัวอาจยังมีภาวะวิกฤตที่แพทย์ยังไม่ให้ยาเดิมของผู้ป่วย หรือมีภาวะข้อห้ามใช้ยาแต่ต่อมาผู้ป่วยมีอาการคงที่แล้วแพทย์ยังไม่ได้ให้ยาเดิมต่อ เช่น เดิมผู้ป่วยทานยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม statin แต่ขณะ admit มีภาวะ acute renal failure จึงหยุดยาไปก่อน ต่อมามีภาวะการทำงานของไตกลับเป็นปกติแล้วยังไม่ได้ให้ยาต่อ ผู้ป่วยมีโรคเบาหวานอยู่เดิม admit ด้วยภาวะ sepsis แพทย์จึงยังไม่ได้ให้ยาเบาหวานเพราะในช่วงแรกอาจมีความแปรปรวนของระดับน้ำตาลโดยให้เป็นการเจาะน้ำตาลที่ปลายนิ้ว (DTx) แต่เมื่อพบว่าค่า DTx สูงก็ยังไม่ได้ให้ยา หรือขณะ admit พบไขมันในเลือดสูงแพทย์ไม่ได้ให้ยารักษา ปัญหาเหล่านี้เภสัชกรได้แจ้งให้แพทย์รับทราบเพื่อให้มีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับโดยส่วนใหญ่แพทย์จะมีการให้ยาตามที่เภสัชกรแนะนำจะมีในบางครั้งที่แพทย์ยืนยันยังไม่ให้ยาขอติดตามค่า DTx ก่อน ส่วนปัญหาที่พบอันดับสอง คือ ในเรื่องของ medication errors (11 ครั้ง) โดย prescribing errors ที่พบ 5 ครั้ง คือเมื่อแพทย์มีการ review order ระหว่างที่ผู้ป่วยยังนอนในโรงพยาบาล ได้สั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วยไม่ครบตามที่ได้รับอยู่เดิม พบ administration errors 3 ครั้งจากการที่เภสัชกรตรวจสอบกับใบบันทึกการให้ยาของพยาบาล เช่น แพทย์สั่ง lamivudine ½*1 แต่พยาบาลรับ order เป็น ½*2, แพทย์สั่ง ultracet 1*2 แต่พยาบาลรับ order เป็น 1*3, แพทย์สั่ง metformin (500) 1*1 แต่พยาบาลรับ order เป็น 1*2 ซึ่งเภสัชกรได้แจ้งให้พยาบาลทำการแก้ไข ส่วนความผิดพลาดที่พบจากการคัดลอกคำสั่งยา 2 ครั้งเป็นการที่พยาบาลคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงใน drug profile ที่จะนำมาเบิกยาที่ห้องยาไม่ถูกต้อง 1 ครั้ง คือแพทย์สั่ง metoprolol ½*2 แต่พยาบาลคัดลอกเป็น ½*1 ซึ่งกรณีนี้ห้องยาก็พิมพ์วิธีใช้ตามที่พยาบาลคัดลอกส่วนอีก 1 ครั้งคัดลอกวิธีใช้ยาลงในใบบันทึกการให้ยาของพยาบาลผิดเนื่องจากอ่านลายมือแพทย์ไม่ชัดเจนซึ่งเภสัชกรตรวจพบก่อนพยาบาลยังไม่ได้ให้ยา และปัญหาที่พบเป็นอันดับที่สาม คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการให้ยาซ้ำซ้อนกัน เช่น ciprofloxacin tablet + meropenem injection + unasyn injection การให้ omeprazole ทั้งรูปแบบฉีดและกิน การให้ antibiotic ครบ 14 วันแล้วแพทย์ยังไม่หยุดการใช้ยา ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อนจากการรักษาหลายโรงพยาบาล หรือการสั่งให้ยาตามประวัติเดิมทั้งๆที่ยาบางตัวเป็นยารักษาตามอาการแต่แพทย์ยังมีการสั่งให้ยาต่อ หรือการให้ยาลดความดันในกลุ่มเดียวกันร่วมกัน ส่วนปัญหาอันดับที่ 4 จะเป็นการที่แพทย์ไม่ได้ปรับยาตามการทำงานของไต ซึ่งในกรณีนี้เภสัชกรได้พบปัญหาในเรื่องใบ medication reconciliation ที่พิมพ์จากระบบคอมพิวเตอร์และสามารถนำมาใช้เป็นคำสั่งการรักษาของผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ถ้ามีการพิมพ์ข้อความที่ยาวเกินไปข้อความจะไม่สามารถแสดงได้หมดทำให้วิธีการใช้ยาบางตัวไม่ถูกต้อง เช่น ผู้ป่วย chronic kidney disease ได้รับยา digoxin ¼*1 วันเว้นวัน แต่ข้อความที่พิมพ์ออกมาไม่เห็นคำว่าวันเว้นวัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงทุกวัน เมื่อเภสัชกรตรวจสอบประวัติในคอมพิวเตอร์พบวิธีการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องจึงได้มีการแจ้งแพทย์เพื่อปรับขนาดยา

7.3 DRPs ที่พบในช่วงที่แพทย์จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

DRPs ที่พบมากที่สุดเป็นเรื่องของ medication errors โดยพบ prescribing errors 8 ครั้งซึ่งเกิดจากการที่แพทย์สั่งยากลับบ้านให้ผู้ป่วยไม่ครบตามที่ผู้ป่วยได้รับในขณะที่นอนรักษาตัวอยู่ เช่น ไม่ได้สั่งยาลดความดันตามเดิมให้ทั้งๆที่ผู้ป่วยยังมีความดันโลหิตสูงอยู่ โดยเภสัชกรได้แจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อสั่งยาเพิ่มให้กับผู้ป่วย นอกจากนั้นยังพบการสั่งยาฉีด insulin ผิดรูปแบบจากที่ผู้ป่วยได้รับอยู่เดิม และพบ transcribing errors 6 ครั้งจากการที่พยาบาลเบิกยากลับบ้านโดยพบขนาดยาในฉลากยาไม่ตรงกับยาของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยเดิมได้รับยา simvastatin 10 mg แต่ขณะอยู่โรงพยาบาลแพทย์สั่งให้ขนาด 20 mg และเมื่อแพทย์สั่งกลับบ้านพยาบาลเข้าใจว่าเป็นยาเดิมไม่ได้เบิกยาขอแต่ฉลากยาซึ่งยาของผู้ป่วยเป็นขนาด 10 mg แต่ฉลากยาเป็น (40) ½*hs หรืออีกกรณีที่ผู้ป่วยเดิมได้รับยา propranolol 40 mg แต่ขณะอยู่โรงพยาบาลแพทย์สั่งขนาด 10 mg และเมื่อแพทย์สั่งให้ยากลับบ้าน พยาบาลเข้าใจว่ายาเดิมเป็นขนาด 10 mg จึงไม่ได้เบิกยาให้ผู้ป่วยขอแต่ฉลากยา ซึ่งทั้ง 2 กรณีนี้เภสัชกรตรวจพบจากการตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้านจึงได้แจ้งให้พยาบาลทราบและทำการแก้ไข ปัญหาที่เกิดนี้เกิดเนื่องจากยาเดิมของผู้ป่วยอยู่ที่หอผู้ป่วยไม่ได้ถูกส่งมาที่ห้องยาทำให้เภสัชกรไม่เห็นยาของผู้ป่วย แต่ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงให้พยาบาลส่งยาเดิมของผู้ป่วยมาให้ทางห้องยาด้วย และพบความคลาดเคลื่อนจากการที่พยาบาลคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงมาในแฟ้มเบิกยาซึ่งเป็นระบบเดิมของโรงพยาบาลก่อนที่จะยกเลิกการใช้แฟ้มเบิกยาลดขั้นตอนการคัดลอกของพยาบาลเป็นระบบ generate ยาตั้งแต่วันที่ 9 พฤษภาคม 2554 ตัวอย่างที่พบ เช่น ผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลได้รับยาฉีด gensulin N แต่กลับบ้านแพทย์สั่งเป็น gensulin M พยาบาลเข้าใจว่าเป็นยาเดิมคัดลอกยามาในบรรทัดเดิมที่เป็น gensulin N และไม่ได้แก้ไขขนาดยาที่แพทย์มีการเปลี่ยนแปลง และพบมีการเบิกยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่งซึ่งเภสัชกรตรวจพบก่อนส่งเบิกยาและได้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 เกิดกระบวนการทำ medication reconciliation ทำให้ผู้ป่วยมีความต่อเนื่องในการใช้ยาที่รักษาโรคประจำตัวอยู่เดิม และนำไปสู่การปรับปรุงข้อมูลในใบ medication reconciliation ที่พิมพ์จากระบบคอมพิวเตอร์

8.2 เป็นการเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยเชิงรุก เกิดการทำงานเป็นสหวิชาชีพ ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

8.3 นำปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบเป็นข้อมูลในการวางแผนปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของงานเภสัชกรรมให้มีความมาตรฐาน รวมทั้งวางแผนปรับปรุงมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยทั้งของแพทย์และพยาบาล

8.4 สามารถป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ป้องกันได้

8.5 นำปัญหาที่พบในเรื่องความร่วมมือในการใช้ยารักษาเบาหวานไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้คำแนะนำผู้ป่วยเบาหวานงานบริการผู้ป่วยนอกให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องยาที่ถูกต้อง

8.6 สามารถนำไปเป็นแบบอย่างขยายผลไปยังหอผู้ป่วยอื่นหรือพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรัง

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 ผู้ป่วยไม่ได้นำยาที่รับประทานประจำมาหรือไม่พบญาติที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยทำให้ไม่สามารถซักประวัติการใช้ยาได้ หรือทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเดิมช้าลงโดยเฉพาะในรายที่รักษาที่สถานพยาบาลอื่น

9.2 พยาบาลไม่ได้พิมพ์ใบ medication reconciliation ที่เป็นประวัติล่าสุดหรือพิมพ์ไม่ครบทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเดิมไม่ถูกต้องหรือไม่ได้คัดลอกยาของผู้ป่วยที่นำมาจากสถานพยาบาลอื่นทำให้แพทย์ไม่ทราบประวัติยาเดิมของผู้ป่วยและอาจทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาต่อเนื่อง

9.3 ขาดการติดตามที่ต่อเนื่องเมื่อมีการย้ายหอผู้ป่วยเนื่องจากภาระงานของเภสัชกร

9.4 แพทย์บางท่านมุ่งรักษาปัญหาในปัจจุบันของผู้ป่วย ทำให้ในบางรายไม่ได้รับยาในโรคเรื้อรังที่ทานอยู่แม้เภสัชกรจะให้ข้อมูลแล้วก็ตาม

9.5 เภสัชกรมีภาระงานหลายอย่างอาจทำให้ไม่สามารถดูแลผู้ป่วยเบาหวานได้ครอบคลุมทุกรายและไม่ครอบคลุมวันหยุดซึ่งอาจทำให้แก้ปัญหาไม่ทันท่วงที

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรมีการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานด้านบริบาลทางเภสัชกรรมในหลายๆด้าน

10.2 ควรมีการติดตามผู้ป่วยหลังจากที่ออกจากโรงพยาบาลไปแล้วโดยเฉพาะในรายที่มีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา หรือที่เกิดภาวะ hypo-hyperglycemia

10.3 เพิ่มอัตรากำลังของเภสัชกรเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้มากขึ้นและครอบคลุมวันหยุดราชการและนักขัตฤกษ์

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....
(นางสาววราภรณ์ ศรีสุวรรณรัตน์)
ผู้ขอรับการประเมิน
……../……../……..

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....
(นางเพลินตา สิริมานุวัฒน์)
ตำแหน่ง เภสัชกรชำนาญการพิเศษ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)
หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตากสิน
……../……../……..

ลงชื่อ .....
(นางกิตติยา ศรีเลิศฟ้า)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน
……../……../……..

เอกสารอ้างอิง

1. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. American Journal Hospital Pharmacy. 1990;47:533-543

2. Gilbert AL, Rooghhead EE, Beilby J, Mott K, Barratt JD. Collaborative medication management services: Improving patient care. The Medical Journal Australia. 2002;177:189-192

3. Bernt P, Egberts L, Berg L, Brouwers J. Drug-related problems in hospitalized patient. Drug Safety. 2000;22:321-333

4. Bednall R. Drug-related problems may bring thousands to A&E departments. The Pharmaceutical Journal. 2003;45:270-359

5. สุวรรณี พิมพ์ดี. การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสกลนคร. มหาสารคาม;2549

6. กุสุมาลย์ บรรเทา. ผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานบนหอผู้ป่วยใน:กรณีศึกษา การประเมินต้นทุนและการแก้ไขปัญหาที่สืบเนื่องจากการใช้ยาในโรงพยาบาลวารินชำราบ.มหาสารคาม;2549

7. Dodd C. Assessing pharmacy interventions at Salisbury health care NHS Trust. Hospital Pharmacy. 2003;10:451-455

ภาคผนวก

ระดับความสำคัญของข้อเสนอแนะ (Dodd, 2003)

จากการดำเนินการเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา โดยการให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ พยาบาลและผู้ป่วย สามารถจัดลำดับความสำคัญของข้อเสนอแนะได้โดยมีระดับความสำคัญ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 มีความสำคัญน้อย หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะที่อาจจะมีผลในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ลดความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงที่ไม่รุนแรง หรือทำให้การดูแลผู้ป่วยโดยรวมดีขึ้น

ระดับ 2 มีความสำคัญปานกลาง หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะที่อาจจะมีผลลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดการเกิดความล้มเหลวในการรักษา หรือลดความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงที่มีความรุนแรงปานกลาง

ระดับ 3 มีความสำคัญมาก หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะที่อาจจะมีผลลดความเสี่ยงในการเสียชีวิต หรือป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น การได้รับยาขนาดสูงเกินไป ได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้หรือยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยานั้น

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของ นางสาววราภรณ์ ศรีสุวรรณรัตน์

เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง เภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)
(ตำแหน่งเลขที่ รพต. 744) สังกัด กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตากสิน
สำนักการแพทย์

เรื่อง การป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มที่มีพิษต่อไตในโรงพยาบาลตากสิน

หลักการและเหตุผล

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reactions : ADRs) เป็นอาการที่ไม่พึงปรารถนาทั้งตัวผู้ป่วยเองและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย ADRs เมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่เพียงนำมาซึ่งโรคใหม่แต่บางครั้งอาจทำให้เสียชีวิตโดยไม่คาดฝัน และถ้าเกิดขึ้นในขณะที่นอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลจะทำให้ระยะเวลาที่ต้องอยู่ในโรงพยาบาลยาวนานกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิด ADRs ทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอาการที่เกิดขึ้น

ADRs ส่วนใหญ่ไม่สามารถทำนายการเกิดจึงไม่สามารถป้องกันได้ แต่ ADRs บางประเภทสามารถป้องกันได้ ซึ่ง Schumock และ Thornton ได้กำหนดเกณฑ์การประเมิน ADRs ที่เกิดขึ้นว่าสามารถป้องกันได้หรือไม่โดยใช้ชุดคำถามทั้งหมด 7 ข้อ โดยส่วนหนึ่งจะเป็นในเรื่องของขนาดและความถี่ของการให้ยาควรเหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยและการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นในระหว่างการรักษา โดยเฉพาะยากลุ่มที่มีพิษต่อไต เช่น ยากลุ่ม Aminoglycosides, colistin หรือ vancomycin ถ้าให้ยาโดยไม่มีการตรวจติดตามการทำงานของไตระหว่างที่มีการใช้ยา หรือการสั่งยาในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องโดยไม่มีการปรับขนาดหรือความถี่ของการให้ยาที่เหมาะสมกับสภาวะการทำงานของไตของผู้ป่วย (ค่า creatinine clearance) อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะไตวาย จนเป็นสาเหตุให้ต้องเกิดการทำบำบัดทดแทนไต เพิ่มระยะเวลานอนรักษาตัวในโรงพยาบาลและทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น ซึ่งเภสัชกรสามารถมีบทบาทในการป้องกันการเกิด ADRs ที่สามารถป้องกันได้นี้โดยวางแนวทางในการตรวจติดตามการทำงานของไตระหว่างที่มีการใช้ยา และการใช้ยาตามค่าการทำงานของไตที่เหมาะสมร่วมกันกับแพทย์ เป็นการเปิดบทบาททางวิชาชีพอีกอย่างหนึ่ง และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีปลอดภัยจากการใช้ยา

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีพิษต่อไตในโรงพยาบาลตากสิน
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยา
3. เพื่อกำหนดนโยบายหรือแนวทางการใช้ยาในโรงพยาบาลและการตรวจติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

จากการวิเคราะห์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดในโรงพยาบาลในอดีตที่มีแนวโน้มสามารถป้องกันการเกิดได้ มีรายงานการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจากยาปฏิชีวนะกลุ่มที่มีพิษต่อไต เช่น ยากลุ่ม Aminoglycosides, colistin หรือ vancomycin สาเหตุมาจากในขณะที่มีการใช้ยาไม่ได้มีการตรวจติดตามการทำงานของไต หรือมีการสั่งยาในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องโดยไม่มีการปรับขนาดหรือความถี่ของการให้ยาที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานของไต ทำให้ต้องมีการทำ hemodialysis หรือผู้ป่วยต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้นเพื่อรักษาให้การทำงานของไตกลับสู่ภาวะปกติทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะการใช้ยาในหอผู้ป่วยที่ไม่ใช่แผนกอายุรกรรม แพทย์จะมุ่งเน้นในเรื่องของประสิทธิภาพในการรักษา ไม่ได้มีการติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงได้ถ้ามีระบบการเฝ้าระวังที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เภสัชกรกำหนดแนวทางขนาดการสั่งใช้ยากลุ่มที่มีพิษต่อไต เช่น กลุ่ม Aminoglycosides, colistin หรือ vancomycin ตามการทำงานของไต และระยะเวลาตรวจติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านไต
2. นำแนวทางการดำเนินงานเข้าที่ประชุม PCT (patient care team) อายุรกรรมเพื่อลงความเห็นและปรับปรุงแก้ไข
3. นำแนวทางการดำเนินงานที่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้วเข้าที่ประชุมในองค์กรแพทย์เพื่อแจ้งให้รับทราบและปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งจากนั้นนำเสนอในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดเพื่อพิจารณาทบทวน และประกาศเป็นนโยบายการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาล
4. จัดทำเป็น guideline ให้มีการเจาะผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทางที่กำหนด โดยตรวจค่า BUN/SCr ในวันที่ 3,7 และทุกๆ 7 วันขณะที่มีการใช้ยา (เฉพาะวันที่ 3 ตรวจวัดค่า K, Mg ด้วย)
5. ทำหนังสือแจ้งแนวทางการดำเนินงานให้ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลรับทราบ
6. เมื่อแพทย์มีการสั่งใช้ยาที่ระบุว่าต้องมีการตรวจติดตามและไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด เช่น ควรมีค่า baseline ของผู้ป่วยก่อนที่มีการสั่งใช้ยาเพื่อประเมินความเหมาะสมของขนาดยาที่ให้ยกเว้นกรณีสั่งใช้ยาเพียงวันเดียว และเมื่อมีการใช้ยาต่อเนื่องจะต้องมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องแนบคู่กับการสั่งใช้ยาต่อเพื่อให้เภสัชกรที่ห้องยาประเมินว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงขนาดการให้ยาหรือผู้ป่วยมีการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นหรือไม่ ถ้าพบค่า SCr เมื่อเปรียบเทียบกับค่าแรกรับสำหรับยา กลุ่ม Aminoglycosides, colistin เปลี่ยนแปลงมากกว่า 0.3 หรือ มากกว่า 0.4 สำหรับยา vancomycin เภสัชกรจะทวนสอบไปยังแพทย์ที่ทำการรักษาเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนขนาดยาและปรึกษาแพทย์อายุรกรรม
7. เภสัชกรบันทึกปัญหาที่พบและผลการ intervention ลงในแบบฟอร์มที่กำหนดและรวบรวมข้อมูลสรุปเป็นรายงานประจำเดือนต่อไปและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นไปให้ PCT ที่เกี่ยวข้องทราบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยากลุ่มที่มีพิษต่อไต โดยเฉพาะการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลตากสินลดลง
2. ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการทำบำบัดทดแทนไตและค่าใช้จ่ายจากการที่มีการปรับเปลี่ยนขนาดยา
3. มีแนวทางการสั่งใช้ยาในขนาดที่เหมาะสมกับการทำงานของไตและระบบการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตวายจากยา
4. ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถใช้ยาได้อย่างปลอดภัย
5. เพื่อลดข้อร้องเรียนที่จะตามมาถ้าเกิดไตวายเฉียบพลันจากการรักษาของแพทย์
6. เป็นการพัฒนาบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมในด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดในการใช้ยาและเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาน้อยที่สุด

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสมตามแนวทางที่กำหนดมากกว่าหรือเท่ากับ 80%
2. อัตราการยอมรับของแพทย์จากการ intervention ของเภสัชกรมากกว่าหรือเท่ากับ 80%
3. จำนวนการเกิด ADR ที่สามารถป้องกันได้จากกลุ่มยาที่มีพิษต่อไต ไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี

ลงชื่อ .....

(นางสาววราภรณ์ ศรีสุวรรณรัตน์)

ผู้ขอรับการประเมิน

...../...../.....