

การพัฒนารูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง บนหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลสุวรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

อริยะ วัฒนชัยสิทธิ์¹, รจเรศ นิธิไพจิตร², ปาริฉัตร เกิดจันทัก³

¹นิสิตหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²หน่วยวิจัยระบบบริการสุขภาพ เภสัชกรรมการปฏิบัติและนวัตกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³โปรแกรมวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: พัฒนารูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลสุวรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด **วิธีการ:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยจำนวน 300 รายที่มีการทำงานของไตบกพร่องจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 1 ต.ค. 2559 ถึง 30 ก.ย. 2560 ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาคู่มือการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง และการพัฒนาแบบการบริหารทางเภสัชกรรม ระยะที่ 3 เป็นการดำเนินการบริหารทางเภสัชกรรมเต็มรูปแบบในผู้ป่วย 40 ราย **ผลการวิจัย:** ระยะที่ 1 พบปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา 254 ปัญหา ได้แก่ 1) ได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป 77 ปัญหา 2) เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 75 ปัญหา 3) ไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ 56 ปัญหา 4) ได้รับยาที่ไม่เหมาะสม 34 ปัญหา 5) เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 7 ปัญหา และ 6) ได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป 5 ปัญหา การศึกษาในระยะที่ 2 ทำให้ได้คู่มือการปรับขนาดยาตามการทำงานไต และรูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมอย่างเต็มระบบบนหอผู้ป่วย ระยะที่ 3 พบปัญหาที่เกี่ยวกับยาทั้งหมด 42 ปัญหา จำแนกได้ดังนี้ 1) เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 16 ปัญหา 2) ได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป 10 ปัญหา 3) ไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ 5 ปัญหา 4) ไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง 5 ปัญหา 5) ได้รับยาที่ไม่เหมาะสม 3 ปัญหา 6) เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 3 ปัญหา โดยทั้ง 42 ปัญหาได้รับการแก้ไขและติดตามโดยเภสัชกรตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล แพทย์หรือผู้ป่วยให้การยอมรับและปฏิบัติตามที่เภสัชกรแนะนำ คิดเป็นร้อยละ 61.90 ของคำแนะนำ แพทย์หรือผู้ป่วยให้การยอมรับแต่ปรับเปลี่ยนบางส่วนทำให้ปัญหาลดลง ร้อยละ 38.10 ของคำแนะนำ **สรุป:** การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร ส่งผลให้สามารถตรวจพบและแก้ไขปัญหากับยาได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ปลอดภัย และได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยา

คำสำคัญ: การบริหารทางเภสัชกรรม ไตบกพร่อง ปัญหาจากยา

รับต้นฉบับ: 1 ก.พ. 2566, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 15 มี.ค. 2566, รัลงตีพิมพ์: 21 มี.ค. 2566

ผู้ประสานงานบทความ: รจเรศ นิธิไพจิตร กลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150 E-mail: rodchares.n@msu.ac.th

Development of the Pharmaceutical Care Model for Patients with Renal Impairment at Medical Ward in Suwannaphum Hospital, Roi-Et

Ariya Wattanachaisit¹, Rodchares Nithipaichit², Parichut Kerdchantuk³

¹Graduate Student in Master Degree Program (Clinical Pharmacy), Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

²Health Services and Pharmacy Practice Research and Innovations Research Unit,
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

³Department of Community Health, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Abstract

Objective: To develop a pharmaceutical care model for patients with impaired renal function in the internal medicine ward of Suwannaphum Hospital, Roi-Et. **Methods:** This study was an action research with 3 phases. Phase 1 was a study of drug related problems in 300 patients with impaired renal function using data from electronic medical records between October 1, 2016 and September 30, 2017. Phase 2 was the development of the manual on dosage adjustment in patients with impaired renal function, and the development of a pharmaceutical care model. Phase 3 was the full implementation of pharmaceutical care in 40 patients. **Results:** Phase 1 found 254 drug-related problems including 1) 77 problems on receiving the appropriate drugs, but with too high dose, 2) 75 problems on drug interactions, 3) 56 problems on untreated indications, 4) 34 problems on improper drug selections, 5) 7 problems on adverse drug reactions, and 6) 5 problems on receiving the appropriate drugs, but with too low dose. Phase 2 of the study led to the development of the manual on dosage adjustment according to renal function, and the full implementation of pharmaceutical care model in the ward. Phase 3 identified a total of 42 drug-related problems including 1) 16 drug interactions, 2) 10 problems on receiving the appropriate drugs, but with too high dose, 3) 5 problems on untreated indications, 4) 5 problems on medication noncompliance, 5) 3 problems on improper drug selections, and 6) 3 problems on a verse drug reactions. All 42 problems were resolved and monitored by the pharmacist throughout the hospital stay. Physicians or patients accepted and followed 61.90% of pharmacists' recommendations. Physicians or patients accepted, but with some modifications, 38.10% of pharmacists' recommendations leading to the reduction of the problems. **Conclusion:** Pharmaceutical care provided by pharmacists could lead to the identification and resolution of drug-related problems leading to drug safety and maximum benefit of drug use.

Keywords: pharmaceutical care, renal impairment, drug-related problems

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) พ.ศ. 2566-2570 เพื่อให้สถานบริการพัฒนาศักยภาพการบริการและการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามขีดความสามารถที่ควรจะเป็นในแต่ละระดับ กระทรวงสาธารณสุขเห็นว่า โรคไตเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของประเทศ (1) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ประเมินการว่ามีผู้ป่วยโรคไตระยะที่ 1-5 มากถึง 8 ล้านรายหรือคิดเป็นร้อยละ 17.5 ของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป และมีผู้ป่วยรายใหม่ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตประมาณ 20,000 รายต่อปี โดยผู้ป่วยไตระยะแรก (ระยะที่ 1-3) จะไม่แสดงอาการใด ๆ ซึ่งทำให้ไม่ได้รับการรักษาหรือไม่มี การชะลอความเสื่อมของไตเพื่อป้องกันการเข้าสู่โรคไตวายระยะสุดท้าย ความล้มเหลวของระบบการคัดกรองผู้ป่วยโรคไต จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุที่มีมากขึ้น ร่วมกับการมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือมีการใช้ยาบางชนิดที่มีผลกระทบต่อการทำงานของไต ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และต้องรับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้องเพิ่มมากขึ้น

โรคไตวายเรื้อรังเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ในโรงพยาบาลสุพรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานที่เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ คือ ร้อยละ 8.93, 4.30 และ 5.45 ในปีงบประมาณ 2563, 2564 และ 2565 ตามลำดับ ประกาศในปี ค.ศ. 1993 ของ American Society of Health System Pharmacists (ASHP) จัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา (drug related problems: DRPs) เป็น 9 ประเภท ได้แก่ 1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ 2) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม 3) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป 4) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง 5) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป 6) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 7) ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 8) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ และ 9) ปัญหาอื่น ๆ (2)

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังส่วนใหญ่ได้รับยาหลากหลายชนิด เพื่อใช้ในการรักษาโรคประจำตัว โรคอื่น ๆ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามมา จึงพบ DRPs ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยสูงอายุมีการ

เปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาของร่างกาย และมีการทำงานของไตที่ลดลง รวมทั้งทำให้การออกฤทธิ์ของยาเปลี่ยนแปลงไปบางครั้งทำให้การรักษาไม่ได้ผล หรือทำให้ผู้ป่วยเกิดผลข้างเคียงจากยา (3)

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยมีเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกเบาหวาน ณ โรงพยาบาลชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า คำแนะนำของเภสัชกรเรื่องการใช้ยาและการติดตามผลของยาที่ให้แก่แพทย์ พยาบาล และผู้ป่วย ได้รับการยอมรับมากกว่าร้อยละ 80 และมีแนวโน้มที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยได้ (4) การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีต่อ DRPs ในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี พบว่า DRPs ที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามที่สั่ง (ร้อยละ 68) รองลงมาคืออันตรกิริยาระหว่างยา (ร้อยละ 12) และผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (ร้อยละ 9) ปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามสั่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม (ลดลงเหลือร้อยละ 16.67) ($P < 0.001$) แพทย์ปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรคิดเป็นร้อยละ 90 ของคำแนะนำที่ให้ ผู้ป่วยร้อยละ 84 ปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกร และผู้ป่วยส่วนใหญ่พึงพอใจต่อการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในระดับมากและมากที่สุด (5) การวิจัยในต่างประเทศ พบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังอย่างเหมาะสม ช่วยป้องกันหรือชะลอการเสื่อมของไต เพื่อไม่ให้เกิดโรคไตวายระยะสุดท้าย และป้องกันหรือควบคุมความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหัวใจและหลอดเลือดที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีชีวิตที่ยืนยาวมากขึ้น รวมถึงลดภาระทางเศรษฐกิจจากการบำบัดทดแทนไตซึ่งเป็นการรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูง

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีการใช้ยาเป็นจำนวนมาก และยังคงอาจไปรับการรักษาจากสถานพยาบาลอื่น ๆ อีกหลายแห่ง จึงมีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาขึ้นได้ การศึกษาในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังพบว่า อันตรกิริยาระหว่างยาเกิดมากในผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 54.70 และเกิดในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ร้อยละ 47.50 ส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยที่อ้วนและน้ำหนักเกิน (ร้อยละ 66.70) อันตรกิริยาทั้งหมด 1,364 ครั้ง เป็นการใช้ยาร่วมกันแต่เป็นยาที่มีข้อห้ามใช้ร่วมกัน (contraindication) ร้อยละ 0.40 ความรุนแรงระดับรุนแรง ปานกลาง และต่ำ ร้อยละ 16.80, 76.90

และ 5.90 ตามลำดับ (6) ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการปรับขนาดยา และ DRPs อื่น ๆ ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่เข้านอนในโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ

ในปัจจุบันโรงพยาบาลสุวรรณภูมิได้รับการขยายขนาดให้เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่จำนวน 120 เตียง หอผู้ป่วยหนึ่งหอของแผนกอายุรกรรมมีแพทย์รับผิดชอบ 3 คน ซึ่งแพทย์ตรวจผู้ป่วยวันละ 2 รอบ โดยเฉลี่ยมีจำนวนผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล 100 เตียงต่อวัน ซึ่งมากกว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในแผนกอายุรกรรมซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของแพทย์ทั่วไปที่จบใหม่และมาฝึกประสบการณ์เพียง 1-2 ปี นอกจากนี้แพทย์ทั่วไปยังมีหน้าที่ตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกที่มีผู้ป่วยเฉลี่ย 500 คนต่อวัน (ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ ในปี พ.ศ. 2562) ซึ่งเป็นภาระงานที่ค่อนข้างหนัก อาจทำให้แพทย์เกิดความเหนื่อยล้า จึงไม่ได้ปรับขนาดยาในผู้ป่วยแต่ละราย และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในด้านต่าง ๆ เกสัชกรของแผนกผู้ป่วยในที่ผ่านมาทำงานเฉพาะให้บริการจ่ายยา ยังไม่มีการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยใน เนื่องจากอัตรากำลังของเกสัชกรยังไม่เพียงพอหลังจากมีจำนวนเกสัชกรมากขึ้นและมีการพัฒนาองค์ความรู้ของเกสัชกรในทุก ๆ ปี เพื่อรองรับการพัฒนาการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยเริ่มนำร่องพัฒนาการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี และผู้ป่วยเกิด DRPs เป็นจำนวนมากจนบางรายต้องเข้ารับตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนจากยา เช่น ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง ภาวะเลือดเป็นกรด ภาวะร่างกายเป็นกรดโดยมีระดับน้ำตาลและคีโตนในเลือดสูง ภาวะไตวายเฉียบพลัน และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น

สภาวะการทำงานของไตบกพร่องส่งผลกระทบต่อภาวะเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยา โดยสาเหตุของ DRPs ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การไม่ได้รับการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต และได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นเกสัชกรที่มีความรู้ในเรื่องของการประมาณค่าการทำงานของไตสำหรับกำหนดขนาดยา สามารถช่วยทีมการรักษาพยาบาลโดยการค้นหา DRPs อย่างครอบคลุม โดยตรวจสอบรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้ในโรงพยาบาล และสอบถามประวัติการใช้ยาที่บ้านเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประมวลผล นอกจากนี้โรงพยาบาล

สุวรรณภูมิมีรายการยาที่ต้องประเมินความเหมาะสมการใช้ยา (drug use evaluation : DUE) หลายรายการพบว่า ในเอกสารที่แพทย์ขอส่งใช้ยานั้น ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต หากมีการพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมอย่างเต็มรูปแบบดังที่กล่าวมาข้างต้น จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาที่มีประสิทธิภาพ ลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ปลอดภัยจากยาน้อยที่สุด ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้รับบริการ

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง 178/2562 สถานที่ทำวิจัยคือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงในโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการทำงานด้านการบริการจ่ายยาผู้ป่วยในและสำรวจ DRPs ระยะที่ 2 คือ การพัฒนาคู่มือการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง และการพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรม และระยะที่ 3 เป็นการนำรูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมและคู่มือที่ได้มาประยุกต์ใช้

ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการทำงานและ DRPs

การศึกษาในระยะนี้มุ่งสำรวจกระบวนการทำงานด้านการบริการจ่ายยาผู้ป่วยในและสำรวจ DRPs ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าการศึกษาในระยะที่ 1 คือ ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย-หญิงของโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 จำนวน 300 รายที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปีบริบูรณ์ ได้รับยาตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และมีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 60

มีลิลิตตรงกับที่ต่อ 1.73 ตารางเมตร ติดต่อกัน 3 เดือนขึ้นไป ส่วนเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกการศึกษาในระยะที่ 1 คือผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์ หรือกำลังให้นมบุตรหรือผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาแบบประยะสุดท้าย (palliative care)

การเก็บข้อมูล

การศึกษาเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HosXp® ผู้วิจัยทบทวนเวชระเบียนเพื่อค้นหา DRPs ประเภทต่าง ๆ โดยผู้วิจัยชื่อแรกเป็นผู้เก็บข้อมูล 1 ท่านและมีแพทย์ 1 ท่าน เป็นผู้ประเมินความถูกต้องของการจำแนกประเภทของ DRPs ในการสนทนากลุ่มในระยะที่ 2 (รายละเอียดของประเภท DRPs แสดงอยู่ในระเบียบวิธีวิจัยระยะที่สอง) ผลการเก็บข้อมูลในระยะที่ 1 ถูกใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณ DRPs ที่พบหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในระยะที่ 3 ของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกข้อมูลรายละเอียดแบบประเมิน DRPs แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions: ADRs) เครื่องมือพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน DRPs 1 ท่าน การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและ DRPs ใช้สถิติเชิงพรรณนา

ระยะที่ 2 การพัฒนาคู่มือปรับขนาดยาและการบริการ

ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาคู่มือการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง และการพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย

การนำเสนอผลการศึกษาในระยะที่ 1

การศึกษาเริ่มโดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 มานำเสนอต่อแพทย์และที่ประชุมคณะกรรมการระบบยาโรงพยาบาลซึ่งแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาระบบยาของโรงพยาบาลสุพรรณภูมิให้มีมาตรฐานในการรักษาพยาบาล คณะกรรมการฯ มีกุมารแพทย์เป็นประธาน กรรมการ ประกอบด้วยแพทย์ท่านอื่นอีก 1 ท่าน เภสัชกร 2 คน พยาบาลวิชาชีพ 9 คน ทันตแพทย์ 1 คน แพทย์แผนไทย 1 คน โดยทั้งหมดเป็นบุคลากรที่มีบทบาทในการสั่งจ่ายบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมกรณีที่มีการปรึกษากับสหสาขาวิชาชีพ

ประเด็น DRPs ที่นำเสนอมีดังนี้ 1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ 2) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม 3) ผู้ป่วย

ได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป 4) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง 5) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป 6) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 7) ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 8) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ และ 9) ปัญหาอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ที่ประชุมประเมินและยืนยันความถูกต้องแต่ละ DRPs ตลอดจนรับทราบสถานการณ์ DRPs ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม และมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อให้ที่ประชุมพิจารณาคู่มือแนวทางการปรับขนาดยาตามการทำงานของไตทุกกลุ่มยาที่มีในโรงพยาบาลสุพรรณภูมิ และพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ที่มีการทำงานไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คู่มือการกำหนดขนาดยา

คู่มือการกำหนดขนาดยาตามการทำงานของไตของโรงพยาบาลสุพรรณภูมิ พัฒนาโดยเภสัชกรผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ Sanford antibiotic guideline 2017, Micromedex version 2018, Drug Information Handbook with International Trade Names Index 26th edition, แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2560 แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย 2561 แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558) และแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 คู่มือดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความถูกต้องโดยอายุรแพทย์ 1 ท่านและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป 1 ท่าน

การพัฒนาการบริบาลทางเภสัชกรรม

แนวทางการพัฒนาการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง พัฒนาการสนทนากลุ่มหลังจากที่ผู้วิจัยนำเสนอ DRPs ที่พบดังกล่าวมาแล้ว โดยอธิบายถึงสาเหตุของการเกิด DRPs ว่าเกิดจากการไม่มีเภสัชกรเข้าไปช่วยตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนของการสั่งใช้ยา ตามด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ ต่อมาผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ที่มีการทำงานไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 1 ท่าน รูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมฯ แบบใหม่แตกต่าง

จากรูปแบบเดิม คือ เดิมเน้นการจ่ายยาที่ห้องยาผู้ป่วยใน ตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์เป็นหลัก โดยไม่มีการค้นหา DRPs อย่างเต็มรูปแบบในทุกขั้นตอนของการรักษา หลังจากนั้นรับฟังความเห็นคิดจากที่ประชุมและปรับปรุงตามคำแนะนำ

การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการภายในกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เภสัชกรในองค์กรทราบและปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกันเกี่ยวกับคู่มือแนวทางการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต และรูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมที่กำหนด ในรูปแบบดังกล่าว เภสัชกรที่ทำหน้าที่ติดตามการใช้ยาบ่นหอผู้ป่วย (จำนวน 1 คน คือผู้วิจัย) เริ่มปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมเยี่ยมผู้ป่วย (round ward) พร้อมแพทย์ และเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลา 13.00-16.00 น. ทุกวัน โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์สอบถามรายละเอียดประวัติการเจ็บป่วย และวิธีการใช้ยาทุกชนิดที่ผ่านมาจากตัวผู้ป่วยและผู้ดูแล ทบทวนรายการยาเดิมจากเวชระเบียนโรงพยาบาล รายการยาที่ผู้ป่วยใช้และนำมาด้วย นอกจากนี้มีการโทรศัพท์สอบถามรายการยาที่ผู้ป่วยใช้จากสถานพยาบาลอื่น พร้อมบันทึกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูลตั้งแต่แรกรับและติดตามต่อทุกวันจนผู้ป่วยถูกจำหน่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะเวลาที่ 2 ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่มและอภิปรายกลุ่มย่อย

ระยะที่ 3 การบริหารทางเภสัชกรรม

ระยะที่ 3 เป็นการนำรูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมและคู่มือการปรับขนาดยา ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ คู่มือการปรับขนาดยาตามฯ ถูกทดลองใช้เป็นเวลา 15 วัน ตั้งแต่วันที่ 15-30 พฤศจิกายน 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าการศึกษา คือ เป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย-หญิง ระหว่างสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึงเมษายน พ.ศ. 2563 ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปีบริบูรณ์ซึ่งได้รับยาตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป โดยต้องเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และมีค่า eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร ติดต่อกัน 3 เดือนขึ้นไป ส่วนเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์ หรือ

กำลังให้นมบุตร และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาแบบประยะสุดท้าย

การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 เป็นต้นไป โดยมีเภสัชกรผู้วิจัยชื่อแรกเป็นผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและเก็บข้อมูล DRPs ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 1 นอกจากนี้ ยังสัมภาษณ์แพทย์ 5 คนและพยาบาลวิชาชีพ 5 คนเพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรมที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ การศึกษาไม่ได้สัมภาษณ์ทันตแพทย์และแพทย์แผนไทยเนื่องจากระหว่างการศึกษามีการขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการรักษาจาก 2 วิชาชีพนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและ DRPs ใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของแพทย์และพยาบาลต่อการบริหารทางเภสัชกรรมใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

DRPs ที่พบจากการศึกษาระยะที่ 1 ตัวอย่างในการศึกษาระยะที่ 1 ทั้งหมด 300 คน เป็นเพศชาย 135 คน (ร้อยละ 45) เพศหญิง 165 คน (ร้อยละ 55) พบ DRPs จากการทบทวนเวชระเบียนในผู้ป่วย 134 ราย (ร้อยละ 44.67) ในจำนวนนี้ ส่วนมากพบ 1 DRPs (ร้อยละ 52.24) รองลงมาพบ 2 DRPs (ร้อยละ 26.12) และ 3 DRPs (ร้อยละ 11.94) โดยรวมพบจำนวน DRPs เฉลี่ย 0.85 ปัญหาต่อราย

กลุ่มยาที่พบ DRPs คือ กลุ่มยาลดความดันโลหิต (พบ 73 DRPs คิดเป็นร้อยละ 41.71 ของ DRPs ทั้งหมด) ตามด้วยกลุ่มยาปฏิชีวนะ (69 DRPs คิดเป็นร้อยละ 39.43 ของ DRPs ทั้งหมด) กลุ่มยาด้านการอักเสบที่มีไซสเดียรอยด์ (24 DRPs คิดเป็นร้อยละ 13.71 ของ DRPs ทั้งหมด) และกลุ่มยาอื่น ๆ (9 DRPs คิดเป็นร้อยละ 5.14 ของ DRPs ทั้งหมด)

DRPs ที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยได้รับยารับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป (overdosage) (77 ปัญหา) ส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาที่ถูกต้องตามข้อบ่งชี้ของยา แต่ไม่ได้รับการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต ส่วน DRPs ที่พบมากรองลงมา คือ ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (75 ปัญหา) การไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ (untreated indications) (56 ปัญหา) ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีประวัติการใช้ยาเดิม

ตารางที่ 1. กระบวนการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมและการเก็บข้อมูลของเภสัชกร

กระบวนการ	วิธีการดำเนินงาน	เป้าหมาย	DRPs ที่คาดว่าจะพบ
1. การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม	1. สืบค้นจาก - ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วย - พยาบาลรายงาน - การเยี่ยมผู้ป่วยที่เตียง	1. ให้การบริหารทางเภสัชกรรมได้ทันที่ที่ผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล	
2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่	1. สอบถามข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติที่เฝ้าไข้ 2. ค้นหาประวัติการรักษาจาก Hosxp® 3. ข้อมูลในเวชระเบียน	1. เพื่อทราบถึง DRPs ของผู้ป่วย ก่อนเข้าโรงพยาบาล 2. ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการรักษาต่อไป	1. ทักษะคิดและพฤติกรรมการใช้ยาที่อาจทำให้เกิดปัญหาจากการใช้ 2. อาการไม่พึงประสงค์จากยา
3. การประเมินคำสั่งใช้ยาประจำวัน	1. บันทึกคำสั่งใช้ยาในแต่ละวันของผู้ป่วย 2. บันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลการตรวจต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการใช้ยา 3. ติดต่อกับแพทย์เมื่อพบ DRPs	1. เพื่อติดตาม DRPs ของผู้ป่วย 2. เพื่อป้องกัน/แก้ไข DRPs	1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา
4. ตรวจสอบการรับคำสั่งการใช้ยาและตรวจสอบการจ่ายยา	1. เปรียบเทียบคำสั่งใช้ยาของแพทย์กับยาที่จ่ายออกจากห้องยา 2. ติดต่อประสานงานกับห้องยาเมื่อพบ DRPs	1. เพื่อค้นหาปัญหาในการคัดลอกรายการยาและปัญหาในการจ่ายยา 2. เพื่อป้องกัน/แก้ไข DRPs	1. ความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งใช้ยา 2. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
5. การประเมินขั้นตอนการบริหารยาแก่ผู้ป่วย	1. ตรวจสอบระบบบันทึกการให้ยากับการเตรียมยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย 2. สังเกตการบริหารยาของพยาบาลที่ให้ยากับผู้ป่วย 3. สังเกตและสัมภาษณ์ผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยบริหารยาด้วยตนเอง 4. ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อพบ DRPs	1. เพื่อค้นหาปัญหาจากการบริหารยาในผู้ป่วยแต่ละราย 2. เพื่อป้องกัน/แก้ไข DRPs นั้น	1. ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา 2. ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
6. ติดตามประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยแต่ละราย	1. ดำเนินการเช่นเดียวกับกระบวนการข้อที่ 3 2. กรณีพบอาการไม่พึงประสงค์จากยาโดยสัมภาษณ์ผู้ป่วย - ดูผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจอื่น ๆ - ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากบันทึกของแพทย์และพยาบาลในเวชระเบียน	1. เพื่อติดตามผลการรักษา/การตอบสนองต่อยาในผู้ป่วยแต่ละราย 2. เพื่อประเมิน/แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับแพทย์	1. ผลการรักษาด้วยยายังไม่ถึงเป้าหมายตามที่ต้องการ 3. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
7. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาแก่ผู้ป่วยขณะเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล	1. ให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องยาแก่ผู้ป่วยขณะเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสถานะที่รับรู้ได้	1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย 2. เพื่อเข้าใจ DRPs ของผู้ป่วยให้ดีขึ้น	1. DRPs ของผู้ป่วย 2. ทราบข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่มีกรบันทึกไว้ในเวชระเบียน

ตารางที่ 1. กระบวนการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมและการเก็บข้อมูลของเภสัชกร (ต่อ)

กระบวนการ	วิธีการดำเนินงาน	เป้าหมาย	DRPs ที่คาดว่าจะพบ
		3. เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับยาในการรักษาโรคที่ผู้ป่วยเป็น	
8. การประเมินคำสั่งยากลับบ้านของผู้ป่วย	1. ทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์ 2. ตรวจสอบยาที่จ่ายกลับบ้านกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ 3. ประสานงานกับแพทย์เมื่อพบ DRPs	1. เพื่อค้นหาปัญหาจากการสั่งยากลับบ้าน 2. แก้ไข/ป้องกัน DRPs ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน	1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา
9. การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน	1. วางแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโดยพิจารณาถึง DRPs ในอดีตแล้วอธิบายให้คำแนะนำวิธีการใช้ยาและการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยแต่ละราย	1. ผู้ป่วยมีความเข้าใจในการใช้ยามากขึ้น 2. ป้องกัน/แก้ไข DRPs ด้วยตนเอง	1. ปัญหาความเข้าใจและพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย
10. การบริการให้ข้อมูลด้านยาแก่แพทย์และพยาบาล	1. บริการตอบคำถาม และให้ข้อมูลเกี่ยวกับยา 2. ค้นหาเอกสารอ้างอิงให้แก่แพทย์พยาบาล	1. เพื่อป้องกันปัญหาที่พบเนื่องจากการขาดข้อมูลวิชาการด้านยาที่เหมาะสม	

รักษาโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น simvastatin, aspirin หรือยาอื่น ๆ โดยมีข้อมูลบันทึกไว้ในประวัติการรักษาล่าสุด แต่ในวันที่มาอนรักษาดังที่โรงพยาบาล แพทย์ไม่ได้สั่งรายการยาดังกล่าว หรือ DRPs บางส่วนเป็นข้อมูลยากลับบ้านที่แพทย์ประสานรายการยาโรคเรื้อรังไม่ครบ ทำให้ไม่มีการสั่งยาให้ใช้ที่บ้าน แม้ว่าในขณะที่รักษาตัวที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับยาดังกล่าวมาตลอด DRPs นี้ยังรวมถึงการที่เภสัชกรประเมินผู้ป่วยจากโรคประจำตัว อายุ เพศ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และพบว่า ผู้ป่วยควรได้รับยาที่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ เช่น aspirin, simvastatin ในการป้องกันการอุดตันของหลอดเลือด เป็นต้น แต่ไม่มีการสั่งจ่ายยาดังกล่าว

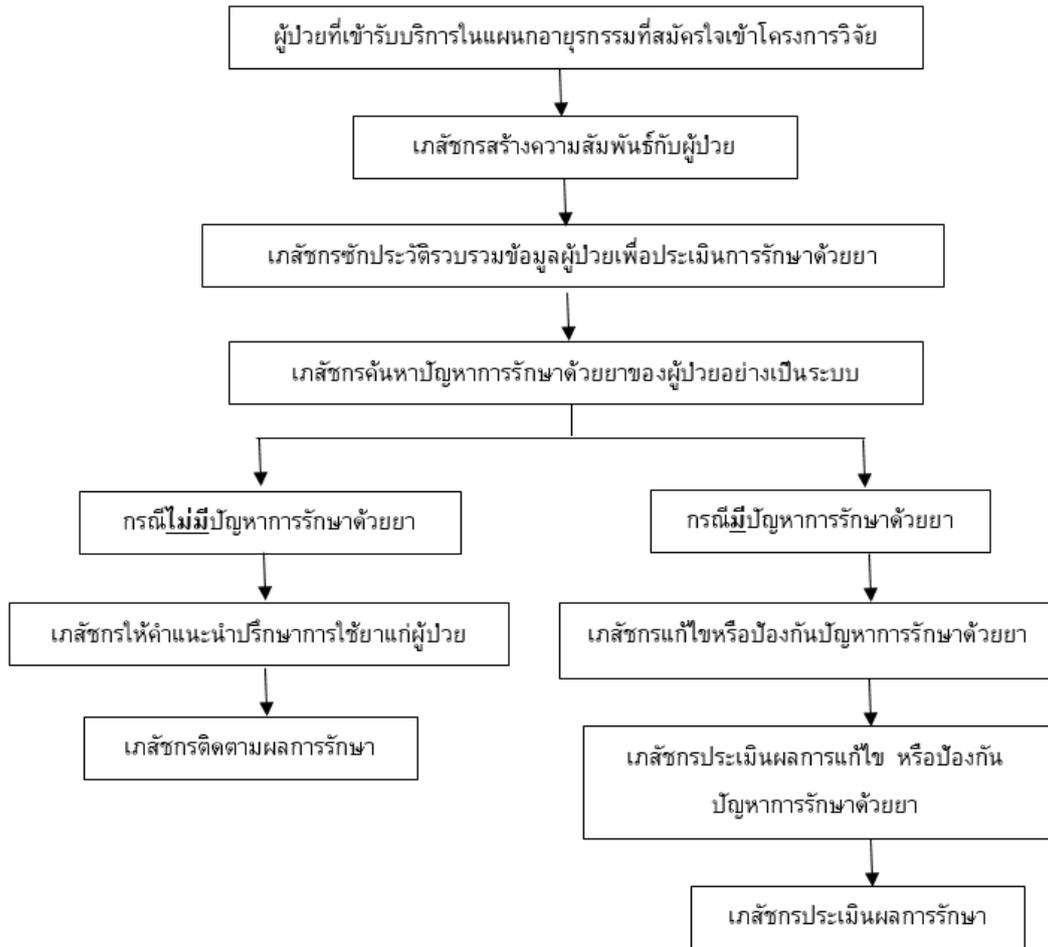
DRPs ประเภทที่ผู้ป่วยได้รับที่ไม่เหมาะสม (improper drug selection) พบ 34 ปัญหา ส่วนใหญ่เป็นการได้รับยากลุ่มต้านการปวดการอักเสบที่มีใช้สเตียรอยด์ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ส่วน DRPs ประเภทที่ผู้ป่วยเกิด ADRs พบ 7 ปัญหา ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยารักษาโรคเบาหวานแล้วเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจนต้องได้รับการแก้ไข หรือการแก้ไขภาวะโพแทสเซียมต่ำในขณะที่รักษาตัวในโรงพยาบาลแล้วเกิดภาวะโพแทสเซียมสูง

DRPs ประเภทที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (subtherapeutic dosage) พบ 5 ปัญหา ส่วน

ใหญ่ได้รับยา paracetamol 500 mg รับประทาน 1 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง เวลามีอาการไข้ หรือปวดในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมากกว่า 50 กิโลกรัมขึ้นไป อย่างไรก็ตาม การศึกษาไม่พบ DRPs ประเภทผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (medication use without indication) ประเภทผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (failure to receive medication) และประเภทอื่น ๆ

การบริหารทางเภสัชกรรมแบบใหม่

แนวทางการบริหารทางเภสัชกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใหม่แสดงอยู่ในรูปที่ 2 โดยเป็นรูปแบบที่เภสัชกรมีบทบาทในการตรวจสอบความถูกต้องของยาในทุกขั้นตอนที่มีการสั่งใช้ยาตั้งแต่รับเข้าอนโรงพยาบาล จนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน เมื่อพบ DRPs ต้องดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมติดตามผลการรักษาหรือผลกระทบบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ ยังมีการให้แนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยในวันกลับบ้านอย่างละเอียด เช่น อธิบายการปรับเปลี่ยนขนาดยา เปลี่ยนชนิดยา ฯลฯ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยาอย่างชัดเจนก่อนกลับบ้าน ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาตามแพทย์สั่งได้อย่างถูกต้อง ซึ่งมีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมซึ่งเภสัชกรเน้นเฉพาะการจ่ายยาให้ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์เท่านั้น



รูปที่ 1. ขั้นตอนการศึกษา

(หมายเหตุ: กรณีที่พบ DRPs เภสัชกรประสานงานกับแพทย์/พยาบาลตามรูปที่ 2)

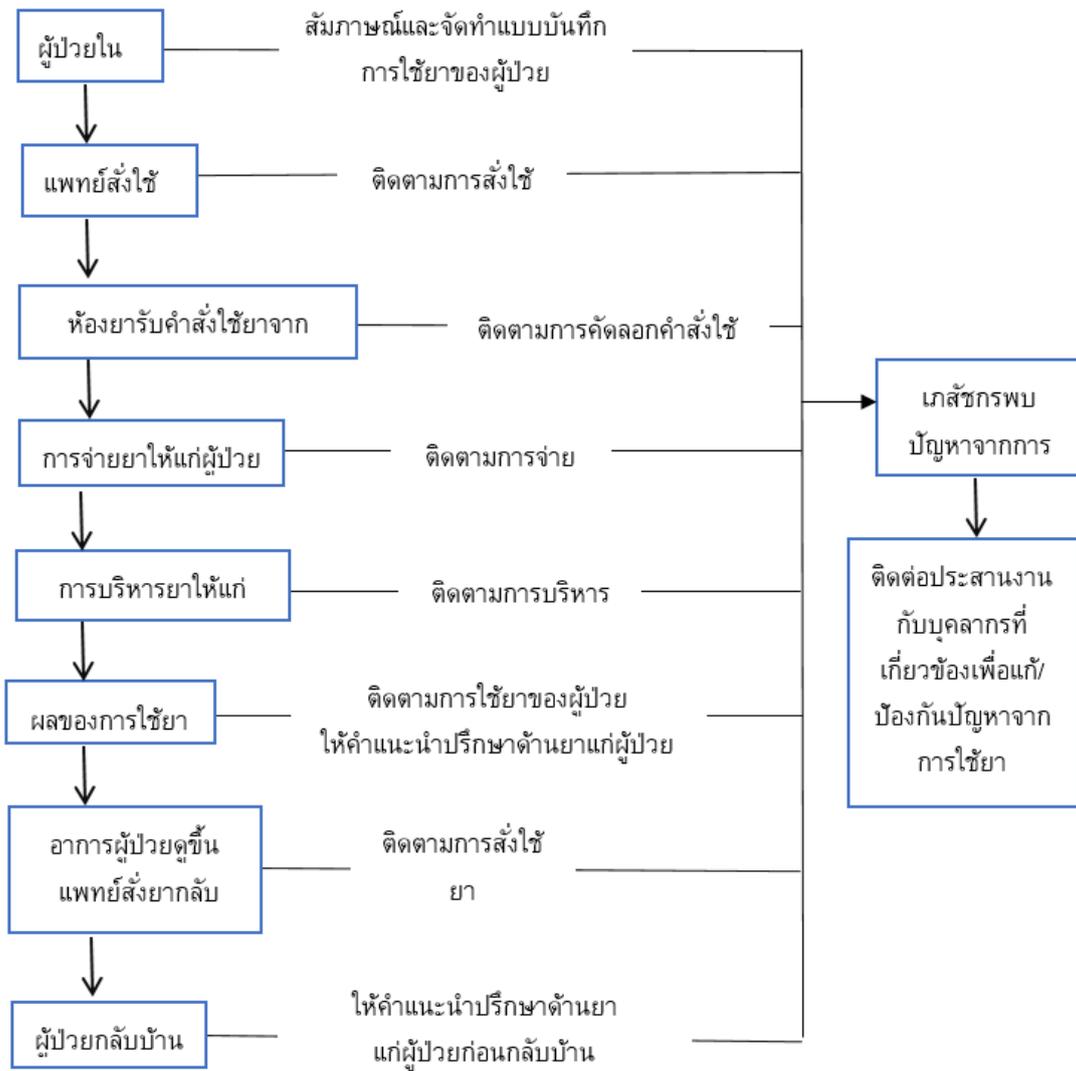
ผลการบริบาลทางเภสัชกรรม

ในการวิจัยระยะ 3 ผู้ป่วย 40 รายที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเต็มระบบ ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 24 คน เพศหญิง 16 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี (32 ราย) มีจำนวนวันนอน 1-5 วัน (30 ราย) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 (22 ราย) ไตวายเรื้อรังระยะ 4 จำนวน 10 ราย และเป็นผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย จำนวน 8 ราย จำนวนโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ 2 โรค (16 ราย) มีจำนวนยาที่ใช้ทั้งหมดต่อคนส่วนใหญ่มากกว่า 10 รายการ (19 ราย) การวินิจฉัยโรคหลักที่พบมากที่สุดคือ อาการปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรีย เบาหวานชนิดที่สองที่เกิดอาการโคม่า กระเพาะปัสสาวะอักเสบ

ผลการบริบาลทางเภสัชกรรมพบ DRPs ในผู้ป่วย 25 ราย (ร้อยละ 62.50) จำนวน DRPs เฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 1.05 DRPs ที่พบมากที่สุดคือ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

การได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป และไม่ได้รับยาที่ควรได้ ดังแสดงในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้สามารถค้นหา DRPs ได้ และทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ทันที

การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า DRPs สามารถเกิดได้ในทุกขั้นตอนของการรักษา โดยพบมากที่สุดในช่วงของการสั่งจ่ายระหว่างที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล (28 DRPs หรือร้อยละ 66.67 ของ DRPs ทั้งหมด) ตามด้วยขั้นตอนก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (6 DRPs หรือร้อยละ 14.29 ของ DRPs ทั้งหมด) ขั้นตอนการทบทวนรายการยาในวันเข้ารับการรักษา (การประสานรายการยา) (5 DRPs หรือร้อยละ 11.90 ของ DRPs ทั้งหมด) และขั้นตอนการสั่งจ่ายกลับบ้าน (3 DRPs หรือร้อยละ 7.14 ของ DRPs ทั้งหมด) ทำให้เภสัชกรมีความตระหนักในการเข้มงวดค้นหา DRPs ทุกขั้นตอนเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยา



รูปที่ 2. แนวทางการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่พัฒนาขึ้น

ตัวอย่าง DRPs ที่พบในการศึกษาระยะที่ 3 มีดังนี้ 1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ เช่น ผู้ป่วยใช้ยา simvastatin 20 mg ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน แต่แพทย์ไม่ได้สั่งยานี้ให้ผู้ป่วยในวันนอนโรงพยาบาล 2) ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสมที่พบ เช่น ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีค่า CrCl 35 ml/min แต่ แพทย์สั่งใช้ยา Ibuprofen 200 mg/tab รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเข้ากลางวัน เย็น ซึ่ง NSAIDs เป็นกลุ่มยาที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง 3) ปัญหาผู้ป่วยได้รับถูกชนิด แต่ขนาดยามากเกินไป เช่น ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีค่า CrCl 18 ml/min แพทย์สั่งใช้ยา ceftazidime 2 g หยดเข้าทางเส้นเลือด ทุก 8 ชั่วโมง ผู้ป่วยรายนี้ควรปรับขนาดยาเป็น ceftazidime 2 g หยดเข้าทางเส้นเลือด ทุก 24 ชั่วโมง 4) ปัญหาผู้ป่วยเกิด ADRs เช่น ผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัวได้รับยา amiodarone 540 mg หยด

เข้าทางเส้นเลือด ทุก 8 ชั่วโมง เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ระดับ 3 5) ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่เป็นเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา เช่น ผู้ป่วยได้รับยา azithromycin กับ simvastatin

DRPs ทั้งหมด 42 ปัญหาได้รับการแก้ไขโดยเภสัชกรให้คำแนะนำแก่แพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนการใช้ยาให้เหมาะสม ให้ข้อมูลแก่พยาบาลเพื่อติดตามผลกระทบทที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเพื่อรายงานแพทย์ และอธิบายแผนการรักษาและ ADRs จากการใช้ยาให้ผู้ป่วยทราบเพื่อเฝ้าสังเกตอาการผิดปกติที่ควรแจ้งพยาบาลหรือแพทย์

แพทย์หรือผู้ป่วยให้การยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกร 26 ครั้ง (ร้อยละ 61.90 ของคำแนะนำ) แพทย์หรือผู้ป่วยให้การยอมรับแต่ปรับเปลี่ยนบางส่วนทำให้ปัญหาลดลง 16 ครั้ง (ร้อยละ 38.10 ของคำแนะนำ) การยอมรับและเปลี่ยนแปลงคำแนะนำบางส่วน

ตารางที่ 2.1 ผลการดำเนินงานการบริหารจัดการทางเภสัชกรรม
(N = 40)

รายละเอียด	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยที่พบ DRPs (ราย)	
ไม่พบ	15 (37.50)
พบ	25 (62.50)
จำนวน DRPs ที่พบในผู้ป่วย	
พบ 1 ปัญหา	15 (60.00)
พบ 2 ปัญหา	6 (24.00)
พบ 3 ปัญหา	1 (4.00)
พบ 4 ปัญหา	3 (12.0)
ประเภทของ DRPs ที่พบ	
ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา	16 (38.10)
ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากไป	10 (23.81)
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้	5 (11.90)
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง	5 (11.90)
ผู้ป่วยได้รับที่ไม่เหมาะสม	3 (7.14)
ผู้ป่วยเกิด ADRs	3 (7.14)
ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยไป	0 (0.00)
ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ	0 (0.00)
ปัญหาอื่น ๆ	0 (0.00)

นั้นเกิดกับ DRPs ที่เป็นอันตรกิริยาระหว่างยา โดยแพทย์รับทราบการเกิด DRPs แต่ไม่ได้สั่งหยุดการใช้ยา แต่ให้พยาบาลติดตามความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นตามคำแนะนำของเภสัชกรอย่างใกล้ชิด

ความพึงพอใจของแพทย์และพยาบาล

แพทย์

การศึกษาสัมภาษณ์แพทย์ประจำโรงพยาบาลสุพรรณภูมิ 5 ราย ซึ่งมีอายุ 29 – 30 ปี และมีประสบการณ์การทำงาน 2 ปี ทั้งหมดเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

สถานการณ์ DRPs ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง: ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า DRPs ส่วนใหญ่ที่พบบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม คือ ผู้ป่วยได้รับยาขนาดสูงเกินกำหนด ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และปัญหาอื่น ๆ การที่ผู้ป่วยมี

จำนวนมาก บางรายมีสภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างที่ต้องจัดการแก้ไข ประกอบกับความรีบเร่งในการตรวจรักษาทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และการมีหน้าที่หลายอย่าง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ในบางครั้งแพทย์ไม่ได้พิจารณาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกอย่าง หรือในผู้ป่วยบางรายตอนแรกก็ยังไม่มียาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แพทย์จะสั่งยาไปก่อน หลังจากนั้นเมื่อผลตรวจทางห้องปฏิบัติการออกก็พบว่ามีความยุ่งยากในการคำนวณค่าการทำงานของไต และการตรวจสอบขนาดยาค่อนข้างยาก เพราะต้องใช้ความจำค่อนข้างมาก แพทย์อาจจำขนาดยาได้บางอย่างไม่ใช่เป็นประจำ แต่ในการทำงานจริง มียาเป็นจำนวนมาก ยาแต่ละชนิดมีขนาดยาสูงสุดที่แตกต่างกันในแต่ละระดับการทำงานของไต นอกจากนั้นข้อมูลการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยามีมากจนจำไม่ได้ ในบางครั้งอาการบางอย่างของผู้ป่วยยังควบคุมไม่ได้ เช่น สภาวะความดันโลหิตสูง แพทย์จึงปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนอาจเกินขนาดยาสูงสุด

การพัฒนาการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมแบบ

ใหม่: แพทย์มีความเห็นว่า การบริหารจัดการทางเภสัชกรรมช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้เนื่องจากเป็นระบบตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งใช้ยาระหว่างวิชาชีพ ช่วยให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น จากเดิม เมื่อเภสัชกรห้องยาผู้ป่วยในพบ DRPs เภสัชกรจะโทรศัพท์แจ้งพยาบาล จากนั้นพยาบาลจะโทรศัพท์รายงานแพทย์เพื่อรับคำสั่งใช้ยาใหม่ แล้วพยาบาลจึงจะส่งสำเนาคำสั่งใช้ยามาส่งให้ห้องยาใหม่ ถ้าขณะนั้นแพทย์ติดทำหัตถการผู้ป่วยรายอื่นอยู่จะต้องรอนานขึ้น แต่ในการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมจะเกิดการสื่อสารโดยตรงระหว่างแพทย์และเภสัชกร นอกจากนั้นยังทำให้เภสัชกรและแพทย์เข้าใจแผนการรักษาร่วมกัน เพราะบางครั้งแพทย์อาจไม่ได้เลือกใช้ยาแบบทางเลือกหลักแต่ใช้ยาทางเลือกรองในการรักษาผู้ป่วยเนื่องจากข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วย และที่สำคัญเมื่อเกิดเหตุการณ์ติดขัดเกี่ยวกับการสั่งยา แพทย์จะสามารถสอบถามเภสัชกรเพิ่มเติมได้

ประโยชน์ของการบริหารจัดการทางเภสัชกรรม:

ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่า การบริหารจัดการทางเภสัชกรรมมีผลโดยตรงต่อผู้ป่วยเพราะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยเฉพาะทำให้ขนาดยามีความถูกต้องตั้งแต่เข้านอนโรงพยาบาล จนกระทั่งวันที่ผู้ป่วยกลับบ้าน นอกจากนั้น การบริหารจัดการทางเภสัชกรรมยังช่วยให้การแก้ไข DRPs ทำได้รวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

จุดด้อยของการบริหารทางเภสัชกรรม: บางครั้งการที่แพทย์กับเภสัชกรมาตรวจรักษาผู้ป่วยพร้อมกันที่ข้างเตียงอาจต้องมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับแผนการรักษา ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน แต่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษา นอกจากนี้ การบริหารทางเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมต้องใช้เภสัชกรจำนวนหลายคนทำให้เป็นข้อจำกัดในการดำเนินการ

ปัญหาในการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรม: ในการรักษาผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมต้องมีการเรียนรู้และทำความเข้าใจร่วมกันในเรื่องของวิชาการและแนวทางการรักษาระหว่างแพทย์กับเภสัชกร การบริหารทางเภสัชกรรมอาจต้องใช้จำนวนเภสัชกร 1 คนต่อหอผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในทุกเวร เพราะแพทย์แต่ละท่านจะมาตรวจรักษาผู้ป่วยไม่พร้อมกัน และยังเชื่อมโยงไปถึงการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละรายการจะรายงานผลในเวลาต่างกัน แพทย์มีความต้องการให้เภสัชกรช่วยตรวจสอบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมกับการสั่งใช้ยาของแพทย์ทุกครั้ง ดังนั้นจำเป็นต้องมีจำนวนเภสัชกรที่เพียงพอ จึงจะทำให้ระบบดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปได้

ความพึงพอใจ: แพทย์มีความพึงพอใจเป็นอย่างมากต่อการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีเภสัชกรเข้ามาเป็นที่ปรึกษาด้านยาแก่แพทย์ ช่วยให้การตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมั่นใจมากขึ้น ลดการเกิดความผิดพลาดของมนุษย์ในการสั่งยาเพราะมีระบบการตรวจสอบความถูกต้องซ้ำในการสั่งยาตั้งแต่แรกกับผู้ป่วย ระหว่างนอนโรงพยาบาล จนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล

พยาบาล

การศึกษาสัมภาษณ์พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและอายุรกรรมหญิง 5 รายซึ่งมีอายุ 27 - 40 ปี และมีประสบการณ์ทำงานบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม 4 - 6 ปี

สถานการณ์ DRPs ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง: ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า DRPs ส่วนใหญ่ที่พบบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม คือ ผู้ป่วยได้รับยาขนาดสูงเกินกำหนด ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และปัญหาอื่น ๆ ในมุมมองของพยาบาล ปัญหาเกิดขึ้นจริงและยังมีอุบัติการณ์อยู่ในทุกวันนี้ โดยเฉพาะการสั่งใช้ยาในขนาดที่สูงกว่าที่ควรเมื่อพิจารณาจากระดับการทำงานของไต ในอดีตที่ผ่านมาเคยมี

ผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาดตั้งแต่วันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล จนกระทั่งวันกลับบ้านเพราะยังไม่มีการบริหารทางเภสัชกรรมที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการสั่งใช้ยา ในมุมมองของพยาบาล การดูแลและการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องนั้นค่อนข้างยาก โดยเฉพาะเรื่องยามีรายละเอียดและความซับซ้อนมาก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวหลายอย่าง เช่น ในหนึ่งคนเป็นทั้งโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ และยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ อีกหลายอย่าง การใช้ยาจึงมีหลายชนิด บางรายต้องจำกัดน้ำ การคำนวณความเข้มข้นสูงสุดของยาแต่ละชนิดแตกต่างกันจนจำไม่ได้ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาแต่ละตัวก็มากจนเกิดความสับสน ดังนั้นปัญหาในการใช้ยาของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องจึงมีมาก ไม่ว่าจะเป็นการปรับขนาดตามระดับการทำงานของไต การเฝ้าระวังและติดตามการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ซึ่งต้องคอยสอบถามข้อมูลจากเภสัชกร และความรู้ความชำนาญเรื่องยาเภสัชกรมีมากกว่า

การพัฒนาการบริหารทางเภสัชกรรมแบบใหม่: การบริหารทางเภสัชกรรมช่วยให้เกิดการตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งใช้ยาในแต่ละครั้งโดยเฉพาะการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต เภสัชกรมีความความชำนาญในเรื่องนี้มากเมื่อปรึกษาแพทย์ให้มีการปรับเปลี่ยนขนาดยา ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม ส่วนพยาบาลนั้นยังไม่มั่นใจในการแนะนำให้แพทย์ปรับขนาด นอกจากนั้นในระบบดังกล่าว เภสัชกรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเพื่อให้มีความรู้ในการใช้ยาที่ถูกต้อง จึงช่วยลดปัญหาการกลับเข้ามารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาลเนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ประโยชน์ของการบริหารทางเภสัชกรรม: การบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกทาง ถูกวิธี และถูกขนาด ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรอย่างใกล้ชิดที่ข้างเตียง และมีการติดตามการใช้ยาในทุกขั้นตอนของการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาเหมาะสมและรวดเร็ว

จุดด้อยของการบริหารทางเภสัชกรรม: กรณีที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก เภสัชกรอาจพิจารณาคำสั่งการใช้ยาได้ไม่ครบถ้วน หากมีการสั่งยากลับบ้านในช่วงเวรบ่ายหรือเวรดึกก็จะไม่ผ่านการพิจารณาของเภสัชกร

อุปสรรคในการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรม: จำนวนเภสัชกรอาจไม่เพียงพอหากจำนวนผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องบนหรือผู้ป่วยอายุรกรรมเพิ่มมากขึ้น ในการทำงานควรให้เภสัชกรอยู่ประจำหอผู้ป่วยตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในผู้ป่วยทุกราย

ความพึงพอใจ: พยาบาลมีความพึงพอใจเป็นอย่างมากต่อการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีเภสัชกรเข้ามาดูแลการใช้ยาในทุกขั้นตอน ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการบริหารยา ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในการใช้ยาที่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย

การอภิปรายและสรุปผล

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่พัฒนาใหม่เป็นรูปแบบที่มีเภสัชกรเข้ามาเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนที่มีการสั่งใช้ยาตั้งแต่คำสั่งใช้ยาในวันแรกของการรักษาตัวในโรงพยาบาล จนถึงคำสั่งใช้ยาในวันที่กลับบ้าน รวมไปถึงการบริหารยาของพยาบาล ซึ่งเภสัชกรจะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง และค้นหา DRPs ที่อาจเกิดขึ้นในทุกจุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขและติดตามผล รวมไปถึงติดตามผลการรักษา

จำนวน DRPs เฉลี่ยต่อคนในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเท่ากับ 1.05 ปัญหา ซึ่งมากกว่าจำนวน DRPs เฉลี่ยต่อคนที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพบเท่ากับ 0.85 ปัญหา เพราะกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมนั้น มีเภสัชกรเข้าไปตรวจสอบการใช้ยาแบบเป็นปัจจุบัน ตรวจสอบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกวัน พร้อมเข้าไปคุยรายละเอียดด้านการเจ็บป่วยกับผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ทำให้มีการประเมิน DRPs รอบด้านมากขึ้น จึงพบ DRPs มากขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์อาจมีความไม่สมบูรณ์ในการบันทึกข้อมูลทำให้พบความชุกของการเกิด DRPs ที่น้อยกว่า และที่สำคัญในระยะเวลาที่มีการบริหารทางเภสัชกรรมทุก DRPs ได้รับการแก้ไข บำบัด หรือเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

DRPs ที่พบมากที่สุดในกลุ่มที่ได้การบริหารทางเภสัชกรรม คือ ผู้ป่วยเกิดอันตรายกิริยาระหว่างยา ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ ตามลำดับ โดยปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยารับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไปลดลงมาเป็นอันดับ 2 เมื่อเทียบกับในช่วงก่อนการบริหารทางเภสัชกรรมที่พบมากเป็น

อันดับที่ 1 การประชุมและประกาศใช้คู่มือการปรับขนาดยาตามการทำงานของไตของโรงพยาบาล ทำให้แพทย์ทุกท่านมีความตระหนัก และสั่งใช้ยาในขนาดที่เหมาะสมกับการทำงานของไตผู้ป่วยแต่ละราย

การเปรียบเทียบการแก้ไข DRPs ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม กับผู้ที่ได้รับการรักษาก่อนหน้านี้ พบว่า DRPs ที่พบในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมทั้งหมด 42 ปัญหา ได้รับการแก้ไขและติดตามตลอดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำแนะนำการแก้ไข DRPs ได้รับการยอมรับและปฏิบัติตาม ร้อยละ 61.90 แพทย์หรือผู้ป่วยให้การยอมรับแต่ปรับเปลี่ยนบางส่วนทำให้ปัญหาลดลง ร้อยละ 38.10 ซึ่งเป็นปัญหาการเกิดอันตรายกิริยาระหว่างยาที่แพทย์ยังไม่พิจารณาปรับเปลี่ยนยา แต่เลือกติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้นเภสัชกรให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย และพยาบาลที่ดูแลรับทราบ หากเกิดอันตรายดังกล่าวให้รายงานแพทย์ทันที ส่วน DRPs ที่พบจากการทบทวนจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 259 ปัญหา นั้น ไม่ได้รับการแก้ไขและติดตามเนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังในอดีต เภสัชกรที่พบปัญหาดังกล่าวในอดีตอาจได้แก้ไขปัญหาแล้ว แต่อาจไม่ได้บันทึกไว้ระบบ

แพทย์ และพยาบาลมีความพึงพอใจเป็นอย่างมากต่อการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีเภสัชกรเข้ามารับเป็นที่ปรึกษาด้านยาแก่แพทย์ ช่วยให้การตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมั่นใจมากขึ้น ลดการเกิดความผิดพลาดของมนุษย์ในการสั่งยาเพราะมีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งยาตั้งแต่แรกกับผู้ป่วย ระหว่างนอนโรงพยาบาล จนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน นอกจากนั้นยังทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการบริหารยา ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในการใช้ยาที่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล

จากการศึกษานี้พบว่า DRPs ที่พบจากการทบทวนเวชระเบียนที่พบมากในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง คือ ปัญหาการเกิดอันตรายกิริยาระหว่างยา ลักษณะผู้ป่วยที่พบ DRPs คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งตรงกับการศึกษาในต่างประเทศของ Schmader และคณะ ที่พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 38.0 ต้องเข้านอนโรงพยาบาลเนื่องจากการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 53.0 ต้องมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือมารับการรักษาที่โรงพยาบาลก่อนนัด (7) และสอดคล้องกับการศึกษาของ

Aparasu ที่พบว่า ผู้สูงอายุต้องมาพบแพทย์ที่คลินิก เนื่องจากการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม ร้อยละ 5.04 (8)

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มยาที่พบ DRPs ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องมากที่สุดคือ กลุ่มยารักษาความดันโลหิตสูง รองลงมาคือกลุ่มยาปฏิชีวนะ กลุ่มยา NSAID กลุ่มยาลดกรดกลุ่มยาต้านการวิตกกังวลตามลำดับ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาแบบย้อนหลังของ Alahdal และคณะในผู้ป่วย 80 รายที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย King Abdulaziz ของประเทศซาอุดีอาระเบียที่พบว่า ร้อยละ 46.9 ของผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต ยาส่วนใหญ่ คือ กลุ่มยาด้านเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 39.8 การศึกษาดังกล่าวพบ DRPs ในผู้ป่วยไตวาย ระยะที่ 4 มากกว่า ระยะที่ 5 เนื่องจากผู้ป่วยที่อยู่ในระยะที่ 5 มีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างชัดเจน และมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระที่ชัดเจน ทำให้แพทย์มีความตระหนักในการสั่งใช้ยามากกว่าผู้ป่วยไตวายในระยะที่ 4 (9)

การบริหารทางเภสัชกรรมที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ค้นหา DRPs ได้ครอบคลุม ส่วนใหญ่แพทย์และผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรในการแก้ไข DRPs หากการศึกษาแยกประเภทของ DRPs แบบเชิงลึกที่ละเอียดขึ้น อาจทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง นอกจากนี้การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นงานที่ต้องใช้เวลาอยู่กับผู้ป่วย แพทย์ และพยาบาลมาก จึงต้องจัดเวลาการทำงานของเภสัชกรให้ดี เพื่อให้มีเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินงาน **ข้อเสนอแนะ**

งานวิจัยนี้มีผู้วิจัยเป็นคนเก็บข้อมูลเพียงคนเดียว การศึกษาในอนาคตที่ต้องการความเที่ยงในการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้น ควรมีผู้ประเมิน DRPs มากกว่าหนึ่งรายที่ทำการประเมินอย่างเป็นอิสระต่อกัน ผู้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล คือนักวิจัยที่ให้การบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ให้ข้อมูลอาจไม่อยากวิจารณ์อย่างตรงไปตรงมาเพราะความเกรงใจ ดังนั้น การศึกษาในอนาคต ควรลดผลอันนี้ โดยผู้เก็บข้อมูลไม่ควรเป็นผู้ที่ให้การบริหารทางเภสัชกรรม นอกจากนี้ การศึกษาในอนาคตควรเพิ่มจำนวนผู้ป่วยในการบริหารทางเภสัชกรรมให้มากขึ้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบทางสถิติกับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนได้

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด คือ เป็นการวัดผลในระยะสั้น ทำให้ไม่อาจมั่นใจว่าในระยะยาวผลดีจะยังคงเกิดขึ้นดังที่พบในการวิจัยหรือไม่ ทั้งนี้ การปรับระบบการ

ทำงานใหม่ทำให้เกิดความตื่นตัวทั้งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล จึงทำให้พบ DRPs มากจากการตื่นตัวในการทำงานและการยอมรับคำแนะนำที่พบ แต่ผลในระยะยาวผลอาจแตกต่างกันออกไป เมื่อทุกคนเริ่มชินกับระบบการทำงานใหม่และมีความตื่นตัวลดลง

โรงพยาบาลควรพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยเตือนในการปรับขนาดยา เช่น การแจ้งเตือนในระบบคอมพิวเตอร์หรือการนำ application ต่าง ๆ ที่ใช้คำนวณปรับขนาดยามาใช้เพื่อให้แพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาลสามารถใช้ได้ การให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องเกี่ยวกับการใช้ยาตามคำสั่งของแพทย์ก่อนกลับบ้าน (discharge counseling) มีความสำคัญและจำเป็นเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการปรับขนาดยาตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การอธิบายวิธีการใช้ยาที่ข้างเตียงผู้ป่วยโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยอย่างเต็มที่ ซึ่งต่างจากเดิมที่เภสัชกรอธิบายวิธีการใช้ยาให้ญาติฟัง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมักมีปัญหาการได้ยินหรือสายตามองไม่เห็นชัดเจน และมักใช้ภาษาท้องถิ่นในการสื่อสาร ดังนั้นสถานที่การให้คำแนะนำต้องมีความเหมาะสม และเภสัชกรต้องใช้เสียงที่ดังฟังชัด ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และถ้าเป็นไปได้ ควรใช้ภาษามือ กรณีที่ผู้ป่วยอ่านได้ไม่ชัดเจนเพราะสายตาสั้นหรืออ่านไม่ได้รับการอธิบายต้องใช้รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือตัวเลขแทน

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง สามารถทำได้ในเวลาราชการ ส่วนในกรณีวันหยุดหรือนอกเวลาราชการ ควรมีการวางระบบเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษาผู้ป่วย ส่วนขั้นตอนแก้ไข ปัญหาของผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ควรมีการบันทึกรายละเอียดไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วยด้วยทุกครั้ง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของแบบเก็บข้อมูลและขั้นตอนการทำวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุวรรณภูมิที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดีจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. Kevalin C. Health service system development plan (service plan) 2023- 2027. Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2016. 73-74 p.
2. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP statement on pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm 1993; 50: 1720–3.
3. Wannaprasat S. Drug use problems in the elderly. Isan Journal of Internal Medicine. 2008; 7: 75–7.
4. Srisuwanphob P. Effectiveness of chronic kidney disease care in diabetic mellitus clinic at Chattrakan Hospital [master thesis]. Nakhon Pathom: Silpakorn University; 2012
5. Hemachandra A. Effects of pharmaceutical care on drug-related problems in hemodialysis patients at Pranungklao hospital [master thesis]. Nakhon Pathom: Silpakorn University; 2010.
6. Basile F. Identifying potential drug interactions in chronic kidney. Braz J Nephrol 2013; 32: 26–34.
7. Schmader K, Hanlon J, Landsman P, Samsa G, Lewis I, Weinberger M. Inappropriate prescribing and health outcomes in elderly veteran veteran outpatients. SAGE Journals. 1997; 31: 529-33.
8. Aparasu R. Drug-related-injury visits to hospital emergency department. Am J Health-Syst tharm. 1998; 55:1158-61.
9. Alahdal A, Elberry A. Evaluation of applying drug dose adjustment by physicians in patients with renal impairment. Saudi Pharm J 2012; 20: 217- 20. doi:10.1016/j.jsps.2011.12.005.