

ผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่อการกลับมารักษาซ้ำ ในโรงพยาบาลภายใน 30 วันที่เกี่ยวเนื่องกับการใช้ยาในผู้สูงอายุ

กันยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย¹, ณิรชา คมขำ², รัชนก รักรัตนยาบรรณ³,
นงลักษณ์ วงศ์บุญเพ็ง³, พรรณทิพา ศักดิ์ทอง⁴, ทัดดา ศรีบุญเรือง⁴

¹นิสิตเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพนสนิคม ชลบุรี

³กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพนสนิคม ชลบุรี

⁴ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่ออัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้สูงอายุภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย **วิธีการ:** รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาดัว ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพนสนิคม ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 192 คน ตัวอย่างได้รับการสุ่มแบบบล็อกแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มศึกษา (กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรร่วมกับบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล) และ 2) กลุ่มควบคุม (กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล) ทั้งสองกลุ่มถูกติดตามตั้งแต่วันที่แรกรับ ณ หอผู้ป่วยจนสิ้นสุดการศึกษาที่ 30 วันหลังจำหน่าย การประเมินผลลัพธ์ทำโดยจำแนกตามสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำที่เกี่ยวข้องกับยาภายใน 30 วัน และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม **ผลการวิจัย:** เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 173 คน อยู่ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม 87 และ 86 คน ตามลำดับ ผลจากการศึกษาพบอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 5.75 น้อยกว่ากลุ่มควบคุม พบร้อยละ 23.26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) **สรุป:** การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรร่วมกับบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลสามารถลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาภายใน 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การบริบาลทางเภสัชกรรม การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ปัญหาจากการใช้ยา ผู้สูงอายุ

รับต้นฉบับ: 29 พ.ค. 2563, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 5 ส.ค. 2563, รับลงตีพิมพ์: 12 ส.ค. 2563

ผู้ประสานงานบทความ: ทัดดา ศรีบุญเรือง ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 E-mail: tatta.s@pharm.chula.ac.th

Impact of a Pharmacist-led Pharmaceutical Care on 30-Day Drug-Related Readmissions among the Elderly

Kanyaporn Chartwiwatpornchai¹, Neeracha Khomkhum², Ratchanok Rukjunyabun³,
Nongluck Wongboonpang³, Phantipa Sakthong⁴, Tatta Sriboonruang⁴

¹Master Student in Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University

²Pharmacy Department, Phanatnikhom Hospital, Chonburi

³Nursing Department, Phanatnikhom Hospital, Chonburi

⁴Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University

Abstract

Objective: To compare the impact of pharmacist-led pharmaceutical care (PC) on 30-day drug-related readmission among the elderly. **Method:** The study was a single-blind randomized-controlled trial. The eligible subjects were the elderly patients who admitted to the general medical wards, Phanatnikhom Hospital. A total of 192 subjects were randomly assigned with block randomization into two groups: 1) the intervention group (IG; group received pharmacist-led PC and usual care) and 2) the control group (CG; group received usual care). All subjects in both groups were monitored and followed since the admission date till 30 days after discharge. The outcomes were classified according to the causes of drug-related readmissions at 30 days and were compared between groups. **Results:** At the end of the study, there were 173 subjects (87 and 86 elderly patients in IG and CG, respectively). Our finding shows that the rate of 30-day drug-related readmissions in IG was significantly lower than in CG (5.75% VS 23.26%, $P < 0.001$). **Conclusion:** Pharmacist-led pharmaceutical care combine with usual care could significantly reduce 30-day drug-related readmissions rate among the elderly patients.

Keyword: pharmaceutical care, re-admission, drug-related problems, elderly

บทนำ

ปัจจุบันการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลหลังจำหน่ายโดยไม่ได้มีการนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้า (unplanned readmissions) เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก (1) สำหรับประเทศไทยการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลถือเป็นตัวชี้วัดศักยภาพการจัดบริการผู้ป่วยในตามแผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (service plan) ของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถแสดงถึงสถานะสุขภาพของผู้ป่วยและคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ (2, 3) การศึกษาการกลับมารับการรักษาซ้ำในทุกสาเหตุในช่วงระยะเวลา 28-30 วันหลังจำหน่ายพบในหลายประเทศ เช่น อเมริกา ไต้หวัน เดนมาร์ก สวีเดน มีการรายงานอัตราดังกล่าวที่แตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 15-30 (4-7) สำหรับในประเทศไทยมีรายงานการกลับมารักษาซ้ำที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มโรค เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 14 ขณะที่โรคตับแข็งพบร้อยละ 17 และโรคเบาหวานร้อยละ 5 เป็นต้น (8-10)

จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ณ โรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี พบโรงพยาบาลมีการกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับอัตราการกลับมารักษาซ้ำในทุกโรคของผู้ป่วยทุกรายน้อยกว่าร้อยละ 2 ต่อปี แต่ในปี พ.ศ. 2562 กลับพบรายงานอัตราการกลับมารักษาซ้ำจากทุกโรคพบร้อยละ 3.18 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย โดยโรคที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มอาการโรคหัวใจขาดเลือดที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ และภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ตามลำดับ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่กลับมารักษาซ้ำเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี เฉลี่ยร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำทั้งหมดในทุกโรค สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำเกิดจากปัญหาจากการใช้ยา เช่น อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดูแลกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีความจำเป็น และการแก้ไขปัญหาการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมีความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อลดภาวะความเจ็บป่วยซ้ำซ้อนของผู้ป่วย ลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรม พบปัจจุบันมีการศึกษาถึงการใช้หลักการบริหารทางเภสัชกรรมในการลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยา แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในต่างประเทศยังคงมีความ

ขัดแย้งกัน (1, 11-14) นอกจากนี้ในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาในด้านดังกล่าวในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรอาจช่วยลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยสูงอายุได้ และจะช่วยส่งผลก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ และโรงพยาบาลต่อไปจึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเปรียบเทียบผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่ออัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยสูงอายุ และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุหลักของการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว (single-blind randomized-controlled trial) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (เอกสารเลขที่ 19/62-R1)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย และพิเศษเมตตา 4 โรงพยาบาลพนสนิมคม ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงกุมภาพันธ์ 2563 และผ่านเกณฑ์คัดเข้าร่วมการวิจัยซึ่งได้แก่ 1) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค โดยโรคเรื้อรัง หมายถึง โรคที่เป็นระยะเวลานานและมีระยะเวลาการดำเนินโรคซ้ำ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหืด เป็นต้น (15) 3) รับประทานเพื่อรักษาโรคเรื้อรังตั้งแต่ 1 รายการขึ้นไป 4) สามารถสื่อสารตอบโต้โดยใช้ภาษาไทยได้เข้าใจ และ 5) มีโทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งสามารถใช้ติดต่อได้

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจิตเภทหรือมีอาการทางจิต 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อมและ/หรือโรคอัลไซเมอร์ 3) ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบ

ระดับประคองอาการ 4) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง 5) ผู้ป่วยที่มีการย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่นที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และ 6) ผู้ป่วยที่มีการย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤตระหว่างดำเนินการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่าไม่สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ภายหลังจากเริ่มดำเนินการวิจัย และ 2) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตในระหว่างเข้ารับการรักษา

การคำนวณขนาดตัวอย่างในการวิจัยนี้ ใช้สูตรสำหรับการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม โดยตัวแปรตามเป็นตัวแปรทวิ (dichotomous variable) เมื่อกำหนดให้กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากัน (16) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ 0.80 การคำนวณอ้างอิงผลการศึกษาของ Lenssen และคณะ (17) ดังนั้น สัดส่วนของผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาเท่ากับร้อยละ 24 และร้อยละ 9 ตามลำดับ จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 81 คน ผู้วิจัยประมาณว่า ตัวอย่างร้อยละ 10 ออกจากการวิจัย ดังนั้นจึงใช้ตัวอย่างกลุ่มละอย่างน้อย 90 คน

การดำเนินการวิจัย

ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดเลือกเข้าการวิจัย ถูกแบ่งตามชั้นภูมิด้วยจำนวนรายการยาที่ได้รับยา ณ วันที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล รายละเอียดจำนวนรายการยาได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยร่วมกับการสืบค้นจากเวชระเบียนและระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ 1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 รายการ 2) ระหว่าง 5-10 รายการ และ 3) มากกว่าหรือเท่ากับ 11 รายการ ทั้งนี้เพื่อให้มีการกระจายของตัวอย่างใกล้เคียงกัน ในทั้ง 2 กลุ่มคือกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เนื่องจากมีรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ถึงปัญหาจากการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนรายการยาที่มากขึ้น (18-21) จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบบล็อกละ 4 คน (block of 4 randomization) ในอัตราส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม 1:1 โดยใช้เลขสุ่มจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การให้บริบาลทางเภสัชกรรม

กลุ่มศึกษาจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) โดยคำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วยร่วมด้วยตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษา (22-23) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของผู้ป่วย เพื่อให้เข้าใจเหตุผลของการสั่งใช้ยาและการรักษา เช่น รายการยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพรที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบัน ประวัติการรักษา ข้อมูลสุขภาพ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน และปัจจัยทางสังคมของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการใช้ยา

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินข้อมูล ระบุลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาในแต่ละด้านของผู้ป่วย ข้อมูลที่ต้องประเมิน เช่น ความเหมาะสมของรายการยา ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ด้วยเกณฑ์ประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาในผู้สูงอายุตาม AGS Beers criteria ฉบับปรับปรุง 2019 (24) ประเมินปัญหาจากการใช้ยา และประเมินระดับความร่วมมือในการใช้ยาด้วยแบบประเมิน MTB-Thai (25)

ขั้นตอนที่ 3 เภสัชกรวางแผนการรักษา โดยประเมินความเหมาะสมของแผนการรักษาพร้อมกับทีมรักษาผู้ป่วย และผู้ดูแล เช่น วางแผนแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และปรับการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม วางแผนให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง วางแผนการติดตามและส่งต่อข้อมูลด้านยาหากผู้ป่วยย้ายสถานพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 การดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรให้การดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมรักษาตามแผนการดูแลผู้ป่วย เช่น แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมรักษาและผู้ป่วยหรือผู้ดูแล สำหรับปัญหาจากการใช้ยาที่ต้องได้รับการแก้ไขในทันที ผู้วิจัยหลักจะดำเนินการแก้ไข พูดคุยกับผู้ป่วยและทีมรักษา ขณะที่ปัญหาจากการใช้ยาที่ต้องปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยหรือผู้ดูแล จะถูกบันทึกไว้และทำการแก้ไขในวันที่จำหน่ายผู้ป่วย ณ ห้องให้คำปรึกษาทางการแพทย์ เพื่อลดการสื่อสารกับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีเพียงในการนอนที่ติดกัน การลดการสื่อสารในช่วงนี้จะทำให้กระบวนการของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคล้ายคลึงกัน ลดการระบุว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุมโดยผู้ป่วยเอง

ขั้นตอนที่ 5 ติดตามและประเมินความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของยาในทุกวันตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล

ก่อนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยให้คำแนะนำการใช้ยา การปฏิบัติตัว และร่วมกันแก้ไข

ปัญหาจากการใช้ยา ร่วมกับผู้ป่วยและผู้ดูแลก่อนการจำหน่าย ณ ห้องให้คำปรึกษาทางเภสัชวิทยา

กลุ่มควบคุมได้รับการบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ การประสานรายการยาเฉพาะผู้ป่วยที่นำยาโรคประจำตัวมาขณะเข้ารับการรักษา การแก้ไข ปัญหาจากการใช้ยาเฉพาะผู้ป่วยที่แพทย์ส่งปรึกษา เช่น การสอนใช้ยาเทคนิคพิเศษ หรือการปรับขนาดยารักษา เป็นต้น ณ วันที่จำหน่าย ญาติหรือเจ้าหน้าที่รับยาแทนผู้ป่วยที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในและจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

เครื่องมือและตัวแปร

การวิจัยใช้เครื่องมือที่ช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยาขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คือ AGS Beers criteria ฉบับปรับปรุง 2019 (24) ได้แก่ ยาที่ควรหลีกเลี่ยง การใช้ในผู้สูงอายุ 33 ชนิด/กลุ่มยา ยาที่ควรระวังการใช้เฉพาะโรค ยาที่ควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุ 15 ชนิด/กลุ่มยา อันตรกิริยาระหว่างยากับยา 22 คู่ยา ยาที่ต้องปรับขนาดตามการทำงานของไต 23 ชนิด ร่วมกับประเมินความเหมาะสมของรายการยารวมถึงขนาดยาจาก drug information handbook ปี 2019 (26) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยแบบสอบถาม MTB-Thai โดยได้รับอนุญาตจาก รศ. ภญ. ดร.พรรณทิพา ศักดิ์ทอง MTB-Thai เป็นแบบสอบถามที่มีโดยมีค่า Cronbach's alpha อยู่ในเกณฑ์ดีเท่ากับ 0.76 และมีค่า Intraclass Correlation (ICC) ของทั้งแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เท่ากับ 0.83 (25) การประเมินปัญหาจากการใช้ยาแบ่งปัญหาเป็น 7 ประเภทตาม Cipolle และคณะ (22)

วิธีการเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่ม ดำเนินการโดยวิธีเดียวกัน และรวบรวมด้วยเครื่องมือชนิดเดียวกัน ผู้วิจัยหลักรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยา ณ วันแรกรับผู้ป่วย โดยการซักประวัติอย่างเป็นระบบร่วมกับการตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูลทางระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลผลการศึกษา เมื่อครบ 30 วันหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยลำดับที่ 2 เป็นผู้ประเมินสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ โดยใช้แบบเก็บข้อมูลการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำที่ออกแบบให้ถามเฉพาะข้อมูลที่ต้องเก็บรายละเอียด ผ่านการสอบถามทางโทรศัพท์และรวบรวมข้อมูลในเวชระเบียนทางระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นผู้วิจัย

ลำดับที่ 2 ประเมินสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำซึ่งแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุ คือ 1) ไม่เกี่ยวข้องกับยา เช่น จากอาการของโรค จากอุบัติเหตุ 2) เกี่ยวข้องกับยา ผู้ป่วยถูกประเมินว่ามีสาเหตุการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำที่เกี่ยวข้องกับยาเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยาตามการจำแนกของ Cipolle และคณะ (22) และเมื่อพบความคลาดเคลื่อนทางยา จากนั้นผู้วิจัยหลักตรวจสอบรายละเอียดของการประเมินและการจัดสาเหตุว่าตรงกับผู้วิจัยลำดับที่ 2 หรือไม่ หากไม่ตรงกันจะปรึกษาแพทย์ผู้รักษา ณ วันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาซ้ำเพื่อจัดสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

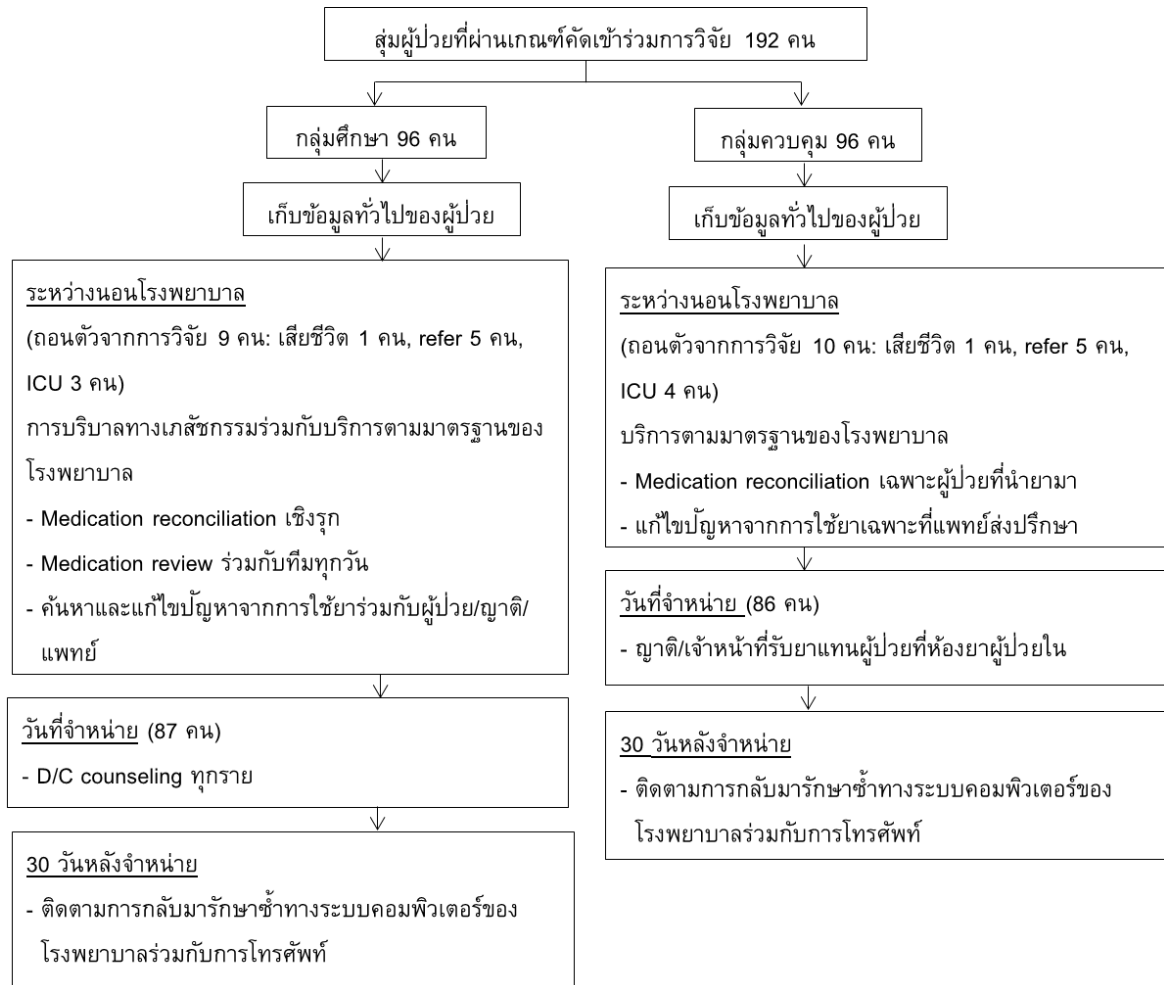
การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS version 22.0 (SPSS Co., Ltd, Bangkok Thailand) ลิขสิทธิ์ภายใต้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แสดงผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปของร้อยละ หากเป็นตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือในรูปค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ในข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน เช่น อายุ และค่าเฉลี่ยระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วน ได้แก่ อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และร้อยละของปัญหาจากการใช้ยา ใช้สถิติ Pearson Chi-Square Test หรือ Fisher's Exact test สำหรับระดับนัยสำคัญทางสถิติของการวิจัยนี้กำหนดไว้ที่น้อยกว่า 0.05

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยผ่านเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ 192 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 96 คน มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์คัดออกจากการวิจัยในกลุ่มศึกษาจำนวน 9 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน จึงเหลือผู้ป่วยในการวิจัยทั้งสิ้น 173 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา 87 คนและกลุ่มควบคุม 86 คน รายละเอียดแสดงในรูปที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยในกลุ่มควบคุม 72.49 ± 8.10 ปี และกลุ่มศึกษา 73.99 ± 8.39 ปี ส่วนใหญ่ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) 23



รูปที่ 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กิโลกรัม/เมตร² ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในชั้นประถมศึกษา มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งอ่านภาษาไทยไม่ได้ (กลุ่มควบคุมร้อยละ 1.16 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 3.45) ปัจจุบันผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ อาศัยรายได้จากบุตรสมาชิกในครอบครัว หรือเบี้ยยังชีพคนชรา ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษาพยาบาล เนื่องจากใช้สิทธิการรักษาจากบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า นอกจากนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มไม่เคยสูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และไม่เคยใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริม

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาแสดงในตารางที่ 2 พบว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัวอยู่ในช่วง 1-8 โรค กลุ่มโรคที่พบ 3 อันดับแรกได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคไตเรื้อรัง ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาร่วมกันหลายขนานในช่วง 5-10 รายการ ค่าเฉลี่ยรายการยาในกลุ่มควบคุม 6.72 ± 3.64 รายการ และกลุ่มศึกษา 7.56 ± 4.67 รายการ มีผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่งในทั้งสองกลุ่มสามารถช้ยาได้เอง ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล มีเพียงส่วน

น้อยเท่านั้นที่ไม่สามารถช้ยาได้เอง โดยมีผู้ดูแลเป็นบุตรหรือญาติ และกว่าครึ่งหนึ่งมีประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาระหว่างสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล

อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มศึกษาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.75 และร้อยละ 23.26 ตามลำดับ, $P<0.001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3 โดยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการช้ยาที่พบมี 2 สาเหตุ ได้แก่

1) สาเหตุจากความคลาดเคลื่อนทางยา ในกลุ่มควบคุมพบผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 2 คน คือ ผู้ป่วยได้รับยารักษาโรคสูงกว่าที่ควรจะได้รับเนื่อง

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±SD		P
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
เพศ ^a			0.710
ชาย	35 (40.70)	33 (37.93)	
หญิง	51 (59.30)	54 (62.07)	
อายุ ^b (ปี)			0.299
เฉลี่ย	72.53±8.14	73.84±8.32	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	60-92	60-93	
60-69 ปี	35 (40.70)	28 (32.18)	
70-79 ปี	33 (38.37)	40 (45.98)	
≥ 80 ปี	18 (20.93)	19 (21.84)	
ดัชนีมวลกาย ^a (กิโลกรัม/เมตร ²)	23.31±5.28	23.82±4.82	0.587
ผู้ป่วยอ่านภาษาไทยไม่ได้	1 (1.16)	3 (3.45)	0.311
ระดับการศึกษาสูงสุด ^c			0.285
ไม่ได้ศึกษา	1 (1.16)	5 (5.75)	
ประถมศึกษา	79 (91.86)	75 (86.20)	
มัธยมศึกษาขึ้นไป	6 (6.98)	7 (8.05)	
อาชีพ ^c			0.962
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	62 (72.90)	63 (72.41)	
ยังคงประกอบอาชีพ ^s	24 (27.91)	24 (27.59)	
สิทธิการรักษาพยาบาล ^b			0.213
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	76 (88.37)	71 (81.61)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10 (11.63)	16 (18.39)	
ผู้ร่วมพักอาศัย ^c			0.443
อยู่คนเดียว	4 (4.65)	2 (2.30)	
ครอบครัวหรือญาติ	82 (95.35)	85 (97.70)	
ประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในอดีต ^b			0.356
ไม่มีประวัติ	78 (90.70)	75 (86.36)	
มีประวัติ	8 (9.30)	12 (13.64)	
การสูบบุหรี่ ^a			0.314
ไม่เคยสูบ	59 (68.61)	61 (70.11)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	19 (22.09)	23 (26.44)	
สูบบ้างนาน ๆ ครั้ง	1 (1.16)	1 (1.15)	
สูบเป็นประจำทุกวัน	7 (8.14)	2 (2.30)	
การดื่มสุรา ^c			0.249
ไม่ดื่ม	60 (69.77)	61 (70.11)	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	20 (23.56)	25 (28.74)	
ดื่มบ้างนาน ๆ ครั้ง	2 (2.32)	0 (0.00)	
ดื่มเป็นประจำทุกวัน	4 (4.65)	1 (1.15)	

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±SD		P
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
การใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ^b			0.058
ไม่เคยใช้	56 (65.12)	42 (48.28)	
เคยใช้แต่หยุดใช้แล้ว	15 (17.44)	18 (20.69)	
กำลังใช้	15 (17.44)	27 (31.03)	

^aPearson Chi-Square Test, ^bIndependent T-Test, ^cFisher's Exact Test, ^dอาชีพรู้ได้แก่ รับจ้าง เกษตรกร ธุรกิจส่วนตัว นักบวช ข้าราชการบำนาญ

จากความผิดพลาดของฉลากยา และผู้ป่วยไม่ได้รับยาลดความดันโลหิตเนื่องจากคำสั่งเบิกจ่ายยาไม่ชัดเจน สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยา แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ($P=0.246$)

2) สาเหตุจากปัญหาจากการใช้ยา สำหรับกลุ่มควบคุมพบผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษาซ้ำทั้งหมด 18 คน (ร้อยละ 20.93) ขณะที่กลุ่มศึกษาพบ 5 คน (ร้อยละ 5.75) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.003$) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย พบว่า ในกลุ่มควบคุมผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพร้อยละ 2.33 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 9.30 เท่ากัน ขณะที่กลุ่มศึกษาพบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 3.45 และผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 2.30 ของผู้ป่วยทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ($P>0.05$)

สำหรับระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล กลุ่มศึกษามีระยะเวลาเฉลี่ย 7.77 ± 3.23 วัน ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระยะเวลาเฉลี่ย 11.13 ± 4.94 วัน ($P=0.031$)

การอภิปรายผล

การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย สามารถสะท้อนถึงคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อนหน้า

ได้เป็นอย่างดี (27) โครงการช่วยเหลือด้านสุขภาพเมดิแคร์ประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำว่า การเก็บข้อมูลหลังการจำหน่ายเป็นระยะเวลานานเกินไป อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งล่าสุดที่มีผลทำให้ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำเพิ่มเข้ามาได้ ซึ่งถือเป็นปัจจัยกวนต่อการประเมินสภาวะของผู้ป่วยหรือผลการรักษา เช่น การดำเนินไปของโรคประจำตัวของผู้ป่วยทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ พฤติกรรมของผู้ป่วย หรือการดูแลผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล เป็นต้น ทำให้การเก็บข้อมูลที่ 30 วันหลังจากจำหน่ายเป็นที่นิยม (28) การวิจัยนี้ศึกษาการกลับมารักษาซ้ำที่ 30 วันหลังจำหน่ายเพื่อลดปัจจัยกวนในด้านดังกล่าว ทำให้เห็นผลจากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่กลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มศึกษาค้นคว้ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.75 และร้อยละ 23.26 ตามลำดับ, $P<0.001$) โดยเกิดจากการลดลงของปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยกลับมารักษาตัวซ้ำเนื่องมาจากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วย ทำให้ปัญหาจากการใช้ยาโดยเฉพาะความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลง เนื่องจากมีความสะดวกในการใช้ยาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในกลุ่มศึกษาลดลงร่วมด้วย ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ Graabæk และคณะ (29) ที่พบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรทำให้พบอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มศึกษาลดลงเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และไม่แตก

ตารางที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±SD		P
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนโรคประจำตัวต่อผู้ป่วย 1 ราย ^a	3.08±1.46	3.02±1.36	0.785
กลุ่มโรคประจำตัว			
โรคความดันโลหิตสูง ^b	71 (82.56)	72 (82.76)	1.000
ภาวะไขมันในเลือดสูง ^b	42 (48.84)	50 (57.47)	0.288
โรคหัวใจขาดเลือด ^b	15 (17.44)	18 (20.69)	0.699
ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ^c	4 (4.65)	5 (5.75)	1.000
โรคหลอดเลือดสมองตีบ ^b	8 (9.30)	8 (9.20)	1.000
ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว ^c	3 (3.49)	3 (3.45)	1.000
โรคหืด ^c	4 (4.65)	3 (3.45)	0.720
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ^c	2 (2.33)	3 (3.45)	1.000
โรคตับแข็ง ^c	3 (3.49)	2 (2.30)	0.682
โรคไตเรื้อรัง ^b	21 (24.42)	20 (22.99)	0.860
โรคลมชัก ^c	3 (3.49)	1 (1.15)	0.368
โรคโลหิตจาง ^b	12 (13.95)	7 (8.05)	0.214
จำนวนรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ทั้งหมดก่อนเข้ารับการรักษ ^a	6.72±3.64	7.56±4.67	0.142
รายการยา ≤ 4 รายการ	26 (30.23)	25 (27.74)	0.829
รายการยา 5-10 รายการ	48 (55.81)	42 (48.28)	0.321
รายการยา ≥ 11 รายการ	12 (13.95)	20 (22.99)	0.126
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุตาม AGS Beers criteria 2019 ก่อนเข้ารับการรักษ	14 (16.28)	8 (9.20)	0.178
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุตาม AGS Beers criteria 2019 ณ วันจำหน่าย	13 (15.12)	5 (5.75)	0.05
ความสามารถในการใช้ยาในปัจจุบัน ^b			0.110
ใช้ยาเองได้ทั้งหมด	57 (66.28)	68 (78.16)	
มีผู้จัดยาให้แต่หยิบรับประทานเอง	22 (25.58)	17 (19.54)	
ไม่สามารถใช้ยาได้เองต้องมีผู้ดูแล	7 (8.14)	2 (2.30)	
ประวัติการนอนโรงพยาบาลในช่วง 1 ปี ^b			0.239
ไม่มีประวัติ	55 (63.95)	48 (55.17)	
มีประวัติ	31 (36.05)	39 (44.83)	
สาเหตุของการเข้ารับการรักษในโรงพยาบาลครั้งนี้ ^b			0.747
สัมพันธ์กับการใช้ยา	29 (33.72)	27 (31.03)	
ไม่สัมพันธ์กับการใช้ยา	57 (66.28)	60 (68.97)	

^aindependent T-Test, ^bPearson Chi Square Test, ^cFisher's Exact Test

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษาร้อยละ 5.6 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 4.5, P=0.331) ผลการศึกษาที่แตกต่างกันอาจเกิดขึ้นจากวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ต่างกัน โดยการ

ศึกษาดังกล่าวไม่ได้ให้คำปรึกษาก่อนการจำหน่ายผู้ป่วย สำหรับสัดส่วนผู้ป่วยที่กลับมาได้รับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยา กลุ่มควบคุมจะมี

ตารางที่ 3. สาเหตุและจำนวนครั้งของผู้ป่วยที่กลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)		P
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยา (คน) ^a	20 (23.26)	5 (5.75)	<0.001
จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาซ้ำทั้งหมด	32 (100)	8 (100)	-
สัมพันธ์กับการใช้ยา	20 (62.50)	5 (62.50)	
ไม่สัมพันธ์กับการใช้ยา	12 (37.50)	3 (37.50)	

^aPearson Chi-Square Test

สัดส่วนของผู้ป่วยที่กลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มศึกษาประมาณ 4 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gillespie และคณะ (11) แต่สัดส่วนต่ำกว่าที่พบจากการศึกษานี้ (กลุ่มควบคุมพบสัดส่วนการกลับมาเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มศึกษา 5 เท่า) อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของช่วงอายุผู้ป่วย ซึ่งการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี และระยะเวลาในการติดตามการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำที่ 1 ปี อาจมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาวะการดำเนินไปของโรค สภาพร่างกายของผู้ป่วย เข้ามามีผลกับอัตราการกลับมารักษารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลที่สูงขึ้นได้ ถึงแม้กระบวนการของการศึกษาดังกล่าวจะมีเภสัชกรสื่อสารและส่งต่อข้อมูลการใช้ยาให้แพทย์ผู้รักษาผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล และติดตามผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์เมื่อครบ 2 เดือนหลังจำหน่าย ขณะที่การวิจัยนี้ไม่ได้มีกระบวนการเหล่านี้

สำหรับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนเริ่มดำเนินการวิจัยด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 33.72 และกลับมารักษารักษาตัวซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาลดลงเหลือร้อยละ 23.26 ทั้งนี้ อาจเกิดจากกระบวนการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในจะมีการทบทวนการรักษาด้วยยาของทีมนดูแลผู้ป่วยประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกร ขณะที่ผู้ป่วยที่มีสถานะเป็นผู้ป่วยนอกหรือก่อนเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ได้รับการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยาโดยเภสัชกรงานบริการผู้ป่วยนอกเท่านั้น หลังเข้ารับการรักษาจึงอาจพบปัญหาจากการใช้ยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยาที่ลดลงได้เป็นปกติจากบริการมาตรฐานของโรงพยาบาล นอกจากนี้ การให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรเพิ่มเติมจากบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

เป็นผู้ป่วยในจึงพบปัญหาจากการใช้ยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยาที่ทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษารักษาตัวซ้ำลดลงอย่างมากในกลุ่มควบคุม (ก่อนเริ่มการศึกษาพบร้อยละ 31.03 และหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมพบการกลับมารักษารักษาตัวซ้ำด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยาร้อยละ 5.75)

สำหรับสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจำแนกเป็น 2 สาเหตุ ได้แก่ 1) ความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่าไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ($P=0.246$) เนื่องจากในกลุ่มศึกษาจะได้รับการตรวจสอบยาจากเภสัชกรผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเพิ่มเติมจากการตรวจสอบยาซ้ำ 2 ครั้ง (double check) ของเภสัชกรแผนกผู้ป่วยใน ทำให้ความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากการสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยาไม่พบในกลุ่มศึกษา ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการตรวจสอบเฉพาะการตรวจสอบยาของเภสัชกรแผนกผู้ป่วยในเท่านั้น 2) ปัญหาจากการใช้ยาพบว่า ในกลุ่มศึกษามีแนวโน้มลดลงกว่ากลุ่มควบคุมและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.003$) เนื่องจากการแก้ปัญหาการใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการด้านยา ความปลอดภัยในการการใช้ยา และประสิทธิผลของการรักษา

เมื่อจำแนกตามสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาพบว่า การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลพบในกลุ่มควบคุมแต่ไม่พบในกลุ่มศึกษา มีสาเหตุมาจากผู้ป่วยได้รับยาที่เป็นข้อห้ามใช้ในขณะนั้น โดยเกิดจากผู้ป่วยซื้อยารับประทานเองภายหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เช่น ผู้ป่วยได้รับยารวาร์ฟารินซื้อยาแก้ปวดจากร้านขายยาทานเอง ทำให้เกิดภาวะเลือดออกระดับไม่รุนแรง (minor bleeding) แต่มีค่า INR ที่สูงทำให้ต้องกลับมารักษารักษาซ้ำเพื่อปรับยา เป็นต้น จะเห็นว่าบทบาทของเภสัชกรในการให้ความรู้และเน้นย้ำ

ผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ทำให้เข้าใจโรคและยาที่กำลังได้รับ มีความสำคัญมากในการป้องกันปัญหา

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาพบทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยมีสาเหตุมาจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ถูกต้อง และเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าผู้ป่วยรายใดจะมีอาการ ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยได้รับยาครั้งแรก เช่น ยา amlodipine ทำให้เกิดอาการบวมบริเวณเท้าสองข้างและผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยร่วมด้วย เป็นต้น ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาเ็นสัขกรอาจไม่สามารถช่วยป้องกันได้ แต่เภสัชกรสามารถช่วยให้คำแนะนำในการสังเกตตนเอง รวมถึงประเมินขนาดยา อันตรกิริยาระหว่างยาเพื่อให้โอกาสในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาน้อยที่สุดได้

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาพบทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา แต่ในกลุ่มควบคุมพบผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยามากกว่ากลุ่มศึกษา เนื่องจากผู้ป่วยไม่เข้าใจว่าทำไมต้องใช้ยาเป็นเวลานาน หรือผู้ป่วยบางคนไม่สะดวกในการใช้ยาในช่วงเวลาที่แพทย์สั่ง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากไม่เคยได้รับคำอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยา แนวทางการรักษา และไม่ได้รับการถามถึงความสะดวกในการใช้ยาของผู้ป่วย การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาด้านนี้ได้ โดยเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ช่วยเป็นสื่อกลางระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยในการปรับวิธีการใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ในกลุ่มศึกษาพบผู้ป่วยที่ไม่ต้องการใช้ยาเพียง 1 คน โดยผู้ป่วยรายนี้ได้รับข้อมูลโรคและยาจากเภสัชกรโดยละเอียดแล้ว แต่ผู้ป่วยมีความกังวลกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอย่างมากเนื่องจากเคยมีประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยามาก่อนหน้า จึงหยุดใช้ยาหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยา 7 ประเภทตามที่ Cipolle และคณะกำหนด (22) กลับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบในแต่ละสาเหตุ ($P>0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Bonnet-Zamponi และคณะ (30) ที่พบว่า เมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยากลับไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยสองกลุ่มเช่นกัน ทั้งการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและความไม่ร่วมมือในการใช้ยา อย่างไรก็ตาม การศึกษาก่อนหน้านี้

ดังกล่าว ไม่สามารถบอกความแตกต่างของสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มได้ อาจเป็นผลจากการที่อำนาจการทดสอบไม่เพียงพอ เช่นเดียวกับการวิจัยนี้

ด้านระยะเวลาเฉลี่ยในการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลระหว่าง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษา 7.77 ± 3.23 วัน กลุ่มควบคุม 11.13 ± 4.94 วัน, $P=0.031$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Koehler และคณะ (12) ที่พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีระยะเวลาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่สั้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ถึงแม้ว่าระดับความรุนแรงของโรครวมถึงลักษณะการดูแลผู้ป่วยของแพทย์เจ้าของไข้จะเป็นเหตุผลหลักที่มีผลต่อระยะเวลาการเข้ารับการรักษา แต่ผลการวิจัยนี้หรือในการศึกษาก่อนหน้ายังคงแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดูแลผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นของเภสัชกรกับระยะเวลาของการรักษาในโรงพยาบาลที่ลดลง

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรสามารถช่วยแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยสูงอายุกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีโรคสมองเสื่อมหรือจิตเภทและอาการทางจิตได้ โดยลดความคลาดเคลื่อนทางยา การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา รวมถึงความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การศึกษานี้ใช้หลักการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางที่คำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วย การให้การดูแล ให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ผู้ป่วยมีความสะดวกในการใช้ยามากขึ้น และการปฏิเสธการใช้ยาที่สั่งจากแพทย์ลดลง ซึ่งอาจจะเป็นผลให้อาการของโรครวมถึงจิตใจของผู้ป่วยดีขึ้น รวมถึงช่วยลดการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล จึงสามารถช่วยลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์และภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาให้แก่โรงพยาบาล

อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้มีข้อจำกัดในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษา หรือการได้รับข้อมูลในการใช้ยาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ วิทยุ หรืออินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ และยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการประเมินภาวะสมองเสื่อมโดยพิจารณาจากประวัติการวินิจฉัยของแพทย์

เป็นหลัก โดยขาดการประเมินโดยใช้แบบประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยสูงอายุ เช่น แบบทดสอบสภาพสมองของไทยแบบย่อ (MMSE-Thai) จึงอาจทำให้มีผู้ป่วยบางส่วนที่ผู้วิจัยไม่ทราบว่าเริ่มมีภาวะสมองเสื่อมเข้ามาในการศึกษา ทำให้อาจเกิดอคติที่เกิดจากการลืมข้อมูลของผู้ป่วยได้ การศึกษาต่อไปอาจเพิ่มการใช้แบบทดสอบเหล่านี้เพื่อคัดเลือผู้ป่วยเพิ่มเติม นอกจากนี้การประเมินการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลใช้การพิจารณาจากความเห็นของเภสัชกร 2 ท่าน หากไม่ตรงกันจะเพิ่มความเห็นจากแพทย์เจ้าของไข้ 1 ท่านร่วมกันจัดประเภทของการกลับมารับการรักษาซ้ำ ซึ่งยังเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากอาจเกิดการจัดแบ่งประเภทที่ผิดได้ การศึกษาต่อไปอาจพิจารณาสร้างเครื่องมือหรือใช้เครื่องมือจัดแบ่งประเภทเพื่อความแม่นยำของผลการศึกษามากขึ้น

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรเพิ่มเติมจากบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาลสามารถลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับยา ลดปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุให้ต้องกลับมารักษาตัวซ้ำ โดยเฉพาะการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และความไม่ร่วมมือในการใช้ยา รวมถึงระยะเวลาที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้จากความอนุเคราะห์ของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกร แพทย์ และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพนสนิมคม รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Renaudin P, Boyer L, Esteve MA, Bertault PP, Auquier P, Honore S. Do pharmacist-led medication reviews in hospitals help reduce hospital readmissions? A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2016; 82: 1662-73.

2. Halfon P, Egli Y, van Melle G, Chevalier J, Wasserfallen JB, Burnand B. Measuring potentially avoidable hospital readmissions. *Clin Epidemiol*. 2002; 55: 573-87.
3. Nursing Division Ministry of Public Health. Nursing quality Indicators [online]. 2018 [cited May 10, 2020]. Available from: www.nursing.go.th/?page_id=2489.
4. Hallgren J, Aslan AKD. Risk factors for hospital readmission among Swedish older adults. *Eur Geriatr Med*. 2018; 9: 603-11.
5. Khera R, Wang Y, Nasir K, Lin Z, Krumholz HM. Evaluation of 30- day hospital readmission and mortality rates using regression-discontinuity framework. *JACC Cardio Oncol*. 2019; 74: 219-31.
6. Lin K-P, Chen P-C, Huang L-Y, Mao H-C, Chan D-CD. Predicting inpatient readmission and outpatient admission in elderly: A population-based cohort study. *Medicine*. 2016; 95: 3484-99.
7. Ridgeway G, Nørgaard M, Rasmussen TB, Finkle WD, Pedersen L, Bøtker HE, et al. Benchmarking Danish hospitals on mortality and readmission rates after cardiovascular admission. *Clin Epidemiol*. 2019; 11: 67-80.
8. Chirapongsathorn S, Poovorawan K, Soonthornworasiri N, Pan-ngum W, Phaowasdi K, Treeprasertsuk S. Thirty-day readmission and cost analysis in patients with cirrhosis: a nationwide population-based data. *Hepatol Commun*. 2020; 4: 453-60.
9. Jenghua K, Jedsadayanmata A. Rate and predictors of early readmission among Thai patients with heart failure. *J Med Assoc Thai*. 2011; 94: 782-8.
10. Thamthajaree J. Efficiency of resource use in the health insurance scheme. *Journal of Health Systems Research* 2010; 4: 497-503.
11. Gillespie U, Alsaad A, Hammarlund-Udenaes M, Morlin C, Henrohn D, Bertilsson M, et al. Effects of pharmacists' interventions on appropriateness of prescribing and evaluation of the instruments' (MAI, STOPP and STARTs') ability to predict hospitali

- zation analyses from a randomized controlled trial. PLoS One. 2013; 8: 1-7.
12. Koehler BE, Richter KM, Youngblood L, Cohen BA, Prengler ID, Cheng D, et al. Reduction of 30-day post-discharge hospital readmission or emergency department (ED) visit rates in high-risk elderly medical patients through delivery of a targeted care bundle. Am J Hosp Med. 2009; 4: 211-8.
13. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarvin E, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. JAMA Intern Med 2006; 166: 565-71.
14. Scullin C, Scott MG, Hogg A, McElnay JC. An innovative approach to integrated medicines management. J Eval Clin Pract. 2007; 13: 781-8.
15. Centers of Disease Control and Prevention. About chronic diseases [online]. 2019 [cited May 7, 2019]. Available from: www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm.
16. Zhong B. How to calculate sample size in randomized controlled trial? J Thorac Dis. 2009; 1: 51-4.
17. Lenssen R, Schmitz K, Griesel C, Heidenreich A, Schulz JB, Trautwein C, et al. Comprehensive pharmaceutical care to prevent drug-related readmissions of dependent-living elderly patients: a randomized controlled trial. BMC Geriatr. 2018; 18: 135-43.
18. Lavan AH, Gallagher P. Predicting risk of adverse drug reactions in older adults. Ther Adv Drug Saf. 2015; 7: 11-22.
19. Jenghua K, Sangtong H, Jaiya N, Jaroenteerawit W, Khiewpradang A. The use of potentially inappropriate medications (PIMS) from thailand criteria among urban community-dwelling elderly: prevalence, PIMS, and factors associated. Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences 2019; 14: 49-63.
20. Ploylearmsang C, Kerdchantuk P, SoonKang K, Worasin P, Kedhareon P. Drug-related problems and factors affecting on drug use problems in elderly of Banmakok, Kantharawichai, Maha Sarakham Province. Journal of Science and Technology Maha sarakham University 2014; special issue: 803-12.
21. Bua-Khwan W, Pichayapaiboon S. Potentially inappropriate medication usage by nursing home residents. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2016; 8: 4-14.
22. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management services. 3rd ed. New York: McGraw Hill; 2012.
23. Joint Commission of Pharmacy Practitioners. The pharmacists' patient care process [online]. 2019 [cited July 1, 2019]. Available from: jcphp.net/patient-care-process/.
24. American Geriatrics Society 2019. Updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2019; 67: 674-94.
25. Sakthong P, Sonsa-Ardjit N, Sukarnjanaset P, Munpan W, Suksanga P. Development and psychometric testing of the medication taking behavior tool in Thai patients. Int J Clin Pharm. 2016; 38: 438-45.
26. Lexi-Comp Inc. Drug information handbook with international trade names index. 27 ed. Ohio: Lexi-Comp; 2018-2019.
27. Clarke A. Readmission to hospital: a measure of quality or outcome. Qual Saf Health Care. 2004; 13: 10-6.
28. The Official U.S. Government Site for Medicare. 30-day unplanned readmission and death measures [online]. 2019 [cited June 19, 2019]. Available from: www.medicare.gov/hospitalcompare/Data/30-day-measures.html.
29. Graabaek T, Hedegaard U, Christensen MB, Clemmensen MH, Knudsen T, Aagaard L. Effect of a medicines management model on medication related readmissions in older patients admitted to a medical acute admission unit-A randomized controlled trial. J Eval Clin Pract. 2019; 25: 88-96.

30. Bonnet-Zamponi D, d'Arailh L, Konrat C, Delpierre S, Lieberherr D, Lemaire A, et al. Drug-related readmissions to medical units of older adults discharged from acute geriatric units: results of the

Optimization of Medication in AGEd multicenter randomized controlled trial. J Am Geriatr Soc. 2013; 61: 113-21.