

การประยุกต์ใช้เกณฑ์ STOPP/START สำหรับตรวจคัดกรองการให้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง

อรวดี เพ็งประสาพ^{1*}, ขวัญจิต ด่านวิไล²

¹ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลลาดบัวหลวง

²ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Application of STOPP/START Criteria for Screening Inappropriate Medication Using in Elderly Patients with Chronic Diseases

Aonwadee Pengprasop^{1*}, Kwanjit Danwilai².

¹Department of Pharmacy, Latbualuang Hospital

²Department of pharmacy practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

หลักการและวัตถุประสงค์: ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังมักจะมี การใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน จึงอาจเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา ในการใช้ยา หากมีการตรวจคัดกรองคำสั่งใช้ยาของผู้ป่วย โดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ จะลดปัญหาการใช้ยาใน ผู้สูงอายุได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความ ไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยาโดยใช้เกณฑ์ screening tool of older people's prescriptions (STOPP) และเกณฑ์ screening tool to alert to right treatment (START) เวอร์ชัน 2 ที่พัฒนาขึ้นและติดตามการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาภายหลัง จากที่เภสัชกรให้คำแนะนำปรึกษากับแพทย์

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้มีรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ขึ้นต้น แบบ One-Shot Case Study ได้พัฒนาเครื่องมือใน การคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่ดัดแปลงจากเกณฑ์ STOPP/START จากนั้นนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปตรวจ คัดกรองคำสั่งใช้ยาในผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไปที่มีโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลลาดบัวหลวง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560-1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เภสัชกรจะให้คำแนะนำ ปรึกษาแก่แพทย์ในการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาเมื่อพบ คำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม และติดตามผลภายหลังการให้ คำแนะนำปรึกษา

ผลการศึกษา: เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเกณฑ์ STOPP 25 ข้อ และเกณฑ์ START 7 ข้อ ผลการนำไปใช้

Background and Objectives: Elderly patients with chronic diseases often use many medications, can cause drug related problem. If medication orders are reviewed by effective tool therefore it could reduce drug related problems. The aims of this study were to explore the potentially inappropriate medications (PIM) by using a screening tool of older people's prescriptions (STOPP) and screening tool to alert to right treatment (START) version 2. and the result of medication orders change after pharmacists consult physicians.

Methods: This was a pre-experimental study. We developed tools for screening PIM from STOPP/START criteria. Data were collected in elderly patients with chronic diseases who aged ≥ 65 years with high blood pressure, diabetes or chronic kidney diseases at Latbualuang hospital from 1 November 2017 to 1 February 2018. When pharmacists find an inappropriate medication orders, will consult physicians and collect the effect after that.

Results: We developed a screening tool adapted from STOPP 25 items and START 7 items. There were 1,181 patients participated in the study. STOPP criteria can detect PIM in 53 patients (4.49%) and 122 patients (10.33%) by START criteria and then pharmacists consult physicians to change the medication order. Physicians accept to change the order in 31 patients (72.09%)

*Corresponding Author: Aonwadee Pengprasop, Department of Pharmacy, Latbualuang Hospital.

E-mail: a_pengprasop@hotmail.com

คัดกรองการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยจำนวน 1,181 ราย พบความไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ STOPP จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 4.49) และความไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ START จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 10.33) เภสัชกรให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์เพื่อเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา พบการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาของแพทย์ตามคำแนะนำของเภสัชกรในเกณฑ์ STOPP จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 72.09) และเกณฑ์ START จำนวน 82 ราย (ร้อยละ 73.87) ไม่เปลี่ยนแปลงแต่มีการตระหนักและจัดการแก้ไขปัญหาตามเกณฑ์ STOPP จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 20.93) และเกณฑ์ START จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 7.21) และไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ตามเกณฑ์ STOPP จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.98) และเกณฑ์ START จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 18.92)

สรุป: เครื่องมือที่ดัดแปลงจากเกณฑ์ STOPP/START สามารถคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมและส่วนใหญ่แพทย์จะปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาตามการให้คำแนะนำปรึกษาของเภสัชกร

คำสำคัญ: คำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม, ผู้สูงอายุ, STOPP/START criteria, โรคเรื้อรัง

identified by STOPP criteria and accepted in 82 patients (73.87%) identified by START criteria. Physicians did not change orders but revise order in 9 patients (20.93%) by STOPP criteria and 8 patients (7.21%) by START criteria and physician did not change order in 3 patients (6.98%) by STOPP criteria and 21 patients (18.92%) by START criteria.

Conclusion: This tool adapted from STOPP/START criteria can screen for PIM. Almost physicians changed orders according to pharmacist's suggestion.

Keywords: Potentially inappropriate medications, Elderly, STOPP/START criteria, Chronic disease.

บทนำ

ปัจจุบันแทบทุกประเทศกำลังเผชิญกับสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ ระหว่างปี ค.ศ. 2015 ถึง 2030 จำนวนประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จะขยายตัวร้อยละ 56 จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 901 ล้านคน เป็นมากกว่า 1.4 พันล้านคน ซึ่งเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่สำคัญในทุกภาคส่วน¹ ช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมาการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรไทยช้าลงอย่างมาก โครงสร้างของประชากรได้มีการเปลี่ยนแปลงไป ประชากรวัยเด็กคงที่ แต่ประชากรผู้สูงอายุไทยเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์คือมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายुर้อยละ 20² ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพจากการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังและมีความรุนแรงของโรคมมากกว่าวัยอื่น โดย 3 โรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุคือ โรคความดันโลหิต ร้อยละ 41.4 โรคเบาหวาน ร้อยละ 18.2 และโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 8.6 พบว่าเมื่ออายุมากขึ้นความรุนแรงของโรคก็จะเพิ่มขึ้นเนื่องจากความเสื่อมสภาพทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ พฤติกรรมสุขภาพและการดูแลควบคุมโรคเรื้อรังไม่เหมาะสมในอดีต²⁻⁴ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและการได้รับยาที่ไม่เหมาะสม⁵⁻⁷ การได้รับยาไม่เหมาะสมพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ โดยมีความ

สัมพันธ์กับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล การเจ็บป่วย และการรักษาที่ไม่มีประสิทธิภาพ⁸ ผู้สูงอายุจำนวนมากต้องนอนโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ครึ่งหลายสัปดาห์จนถึงหลายเดือน เพราะมีภาวะเฉียบพลันแทรกซ้อนเพิ่มเติมจากภาวะโรคเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากความล้มเหลวในการดูแลและชะงัก หรือเกิดจากผลข้างเคียงของการใช้ยาหลายขนานพร้อมๆ กัน⁴ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้ประเมินความไม่เหมาะสมการสั่งใช้ยาในผู้สูงอายุ ได้แก่ Implicit criteria เป็นการประเมินที่ไม่มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน และ Explicit criteria เป็นการประเมินที่มีเกณฑ์ที่ชัดเจน โดยเครื่องมือที่ใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ Beers criteria, screening tool of older persons' prescriptions (STOPP), screening tool to alert to right treatment (START) criteria⁹⁻¹¹ การศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง Beers criteria และ STOPP criteria พบว่าการใช้ STOPP criteria จะมีความไวในการตรวจสอบการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมให้สัมพันธ์กับโรคมมากกว่า Beers criteria^{8,12-15} ทางผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุเกิดขึ้นในสถานพยาบาลเกือบทุกแห่ง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่รับยาโรคเรื้อรัง ทางโรงพยาบาลลาดบัวหลวงมีผู้ป่วยสูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังจำนวนมาก ดังนั้นวัตถุประสงค์

ของการศึกษาคั้งนี้คือเพื่อพัฒนาเครื่องมือคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมโดยดัดแปลงจากเครื่องมือ STOPP/START และนำไปตรวจคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังและติดตามผลภายหลังจากที่เภสัชกรให้คำแนะนำปรึกษากับแพทย์ในการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองขั้นต้นแบบ one-shot case study ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาเครื่องมือในการคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่ดัดแปลงจากเกณฑ์ STOPP/START เวอร์ชัน 2 โดยเภสัชกรคัดเลือกเฉพาะเกณฑ์ STOPP/START ที่สัมพันธ์กับรายการยาโรคเรื้อรังที่ใช้ในคลินิก และโรคเรื้อรัง 3 โรคได้แก่ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคเบาหวานและคลินิกโรคไตเรื้อรัง จากนั้นนำเกณฑ์ที่เลือกมาสร้างเป็นตารางแยกตามรายการยา เพื่อให้ง่ายต่อการประเมิน เครื่องมือได้รับการประเมินเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์มีความเชี่ยวชาญด้านการให้บริบาลเภสัชกรรมคลินิกโรคเรื้อรังจำนวน 2 ท่าน และแพทย์สาขาเวชศาสตร์ครอบครัวที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับผู้ป่วยสูงอายุเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน ขั้นตอนที่ 2 การประยุกต์ใช้เครื่องมือโดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป มีประวัติการรับยาโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 ชนิด และมีประวัติเวชระเบียนครบถ้วน ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลลาดบัวหลวง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560-1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ การประเมินผลและสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS เวอร์ชัน 24) ใช้สถิติพรรณนา รายงานสัดส่วน ความถี่ ร้อยละ และใช้วิธีการบรรยายความ โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่โครงการ IRB No. 826/59 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559

ผลการศึกษา

การพัฒนาคำสั่งใช้ยา และแนวปฏิบัติการแก้ปัญหาการสั่งใช้ยาประจำคลินิกโรคเรื้อรัง

การพัฒนาเครื่องมือโดยคัดเลือกเกณฑ์จาก STOPP 25 ข้อ และ START 7 ข้อนำเกณฑ์ทั้งหมดที่เลือกมาสร้างเป็นแบบประเมินความไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยา และพัฒนาแนวปฏิบัติการแก้ปัญหาการสั่งใช้ยาในคลินิกโรคเรื้อรัง 3 โรค ส่งเครื่องมือทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ

และแก้ไข จนได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ จากนั้นนำเครื่องมือที่ได้มาใช้ในการศึกษา

การประยุกต์ใช้เครื่องมือ

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลลาดบัวหลวง ในช่วงระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560-1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มีอาสาสมัครที่เข้าร่วมศึกษาทั้งหมด จำนวน 1,181 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลลาดบัวหลวง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	753 (63.76)
ชาย	428 (36.24)
ช่วงอายุ (ปี)	
65-69	431 (36.50)
70-74	291 (24.64)
75-79	234 (19.81)
≥ 80	225 (19.05)
อายุเฉลี่ย (ปี)	73.51 (± 6.83)
จำนวนผู้สูงอายุในแต่ละโรคเรื้อรัง	
เบาหวาน	701 (59.36)
ความดันโลหิตสูง	843 (71.38)
ไตเรื้อรัง	169 (14.31)
เบาหวาน + ความดันโลหิตสูง	469 (39.71)
เบาหวาน + ไตเรื้อรัง	67 (4.52)
ความดันโลหิตสูง + ไตเรื้อรัง	3 (0.25)
เบาหวาน + ความดันโลหิตสูง + ไตเรื้อรัง	99 (8.38)
จำนวนรายการยาที่ใช้ (รายการ)	
1-4	261 (22.10)
5-9	717 (60.71)
10-14	185 (15.67)
> 15	18 (1.52)

ข้อมูลการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในอาสาสมัคร

ประเมินการสั่งใช้ยาโดยใช้เกณฑ์ประเมินที่ดัดแปลงจากเกณฑ์ STOPP/START พบว่า มีผู้สูงอายุที่มีคำสั่งการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ STOPP จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 4.49) และรายการยาที่ผู้สูงอายุควรได้รับตามเกณฑ์ START จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 10.33) มี 1 รายพบคำสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมทั้งตามเกณฑ์ STOPP และ START ในส่วนของ การประเมินการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมนอกเหนือจากเกณฑ์ STOPP/START (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง ตามเกณฑ์ STOPP

เกณฑ์การประเมิน	การสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน (ร้อยละ)
STOPP criteria	53
- เกณฑ์ A1: สั่งใช้ยาโดยไม่มีหลักฐานทางคลินิก	0
- เกณฑ์ A2: สั่งใช้ยาเกินกว่าระยะเวลาที่แนะนำ โดยที่ยานั้นกำหนดระยะเวลาการรักษาไว้อย่างชัดเจน	0
- เกณฑ์ A3 : สั่งใช้ยากลุ่มเดียวกัน	2 (3.77)
- เกณฑ์ B2: ยา verapamil หรือ diltiazem ในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว NYHA class III หรือ IV	0
- เกณฑ์ B3: ยากลุ่ม beta-blocker ร่วมกับยา verapamil หรือ diltiazem	5 (9.43)
- เกณฑ์ B4: ยากลุ่ม beta-blocker ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้น<50 ครั้ง/นาที	2 (3.77)
- เกณฑ์ B6: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop เพื่อใช้เป็นยารักษาความดันโลหิตสูงตัวแรกเพียงอย่างเดียว	1 (1.89)
- เกณฑ์ B7: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop ในผู้ป่วยที่มีการบวมของข้ออย่างเดียว	4 (7.55)
- เกณฑ์ B8: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม thiazide ในผู้ป่วยมีประวัติเป็นเกาต์	7 (13.22)
- เกณฑ์ B9: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop รักษาผู้ป่วยมีภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่	3(5.66)
- เกณฑ์ B11: ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยที่มีภาวะโพแทสเซียมสูง	5 (9.43)
- เกณฑ์ B12: ยากลุ่ม aldosterone antagonists ใช้ร่วมกับกลุ่มที่เพิ่มระดับโพแทสเซียม โดยไม่ตรวจติดตามระดับโพแทสเซียม (อย่างน้อยทุก 6 เดือน)	5 (9.43)
- เกณฑ์ C1: ยา aspirin ในขนาดที่มากกว่า 160 มิลลิกรัมต่อวันในระยะยาว	0
- เกณฑ์ C2: ยา aspirin ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคแผลในกระเพาะโดยไม่ใช้ยา proton pump inhibitors ร่วมด้วย	1 (1.89)
- เกณฑ์ C1: ยา aspirin ร่วมกับ clopidogrel, dipyridamole, antagonists vitamin K, direct thrombin inhibitors หรือ factor Xa inhibitors ที่มีความเสี่ยงต่อการเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้, การเกิด bleeding diathesis, การมีเลือดออกในระยะเวลาที่ผ่านมาไม่นาน	0
- เกณฑ์ C4: ยา aspirin ร่วมกับ clopidogrel เพื่อเป็นการป้องกันแบบทุติยภูมิในผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยไม่มีหลักฐานแสดงประโยชน์การใช้ร่วมกัน	2 (3.77)
- เกณฑ์ C5: ยา aspirin ร่วมกับ antagonists vitamin K, direct thrombin inhibitors หรือ factor Xa inhibitors ในผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะเรื้อรัง	0
- เกณฑ์ C11: ใช้ยา NSAIDs ร่วมกับ aspirin โดยไม่ใช้ยากลุ่ม PPIs	2 (3.77)
- เกณฑ์ E1: digoxin ใช้ระยะยาวในขนาดมากกว่า 125 µg/day ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 ml/min/1.73m ²	1 (1.89)
- เกณฑ์ E4: NSAIDs ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 50 ml/min/1.73m ²	6 (11.32)
- เกณฑ์ E5: colchicine ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 10 ml/min/1.73m ²	0
- เกณฑ์ E6: metformin ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 ml/min/1.73m ²	1 (1.89)
- เกณฑ์ G1: ยากลุ่ม non-selective beta-blocker ที่มีประวัติเป็นโรคหอบหืดที่ต้องรักษา	0
- เกณฑ์ J1: ยากลุ่ม sulphonylureas แบบออกฤทธิ์ยาว (เช่น ยา glibenclamide หรือ chlorpropamide) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	0
- เกณฑ์ J3: ยา beta-blockers ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อย	6 (11.32)

NYHA: New York Heart association, ACEIs: angiotensin-converting enzyme inhibitors, ARBs: angiotensin II receptor blockers, NSAIDs: nonsteroidal anti-inflammatory drug, eGFR: estimated glomerular filtration rate

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังตามเกณฑ์ START

เกณฑ์การประเมิน	การสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน (ร้อยละ)
START criteria	122*
- เกณฑ์ A3: ยา antiplatelet สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองหรือหลอดเลือดส่วนปลาย	0
- เกณฑ์ A4: ให้การรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูง เมื่อผู้ป่วยมีระดับ SBP > 160 mmHg และ ระดับ DBP > 90 mmHg หรือ SBP > 140 mmHg และระดับ DBP >90 mmHg เมื่อมีโรคเบาหวานร่วมด้วย	0
- เกณฑ์ A5: ยากลุ่ม statin มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองหรือหลอดเลือดส่วนปลายเว้นแต่ในผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต หรืออายุ > 85 ปี	0
- เกณฑ์ A6: ยากลุ่ม statin มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองหรือหลอดเลือดส่วนปลายเว้นแต่ในผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต หรืออายุ > 85 ปี	0
- เกณฑ์ A7: beta-blocker ในผู้ป่วยที่เป็น ischemic heart disease	17 (13.93)
- เกณฑ์ A8: ยากลุ่ม beta-blocker ในผู้ป่วยที่มีภาวะ stable systolic heart failure	1 (0.82)
- เกณฑ์ F1: ยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการตรวจพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะ > 30 mg/24 h ไม่ว่าจะหรือไม่มีอาการทางไต	105 (86.06)

SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure , ACEIs: angiotensin-converting enzyme inhibitors, ARBs: angiotensin II receptor blockers

*คิดเป็นจำนวน 122 ราย มีการเกิดการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ START 123 รายการ

การเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาของแพทย์หลังประเมินพบความไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยา

จากที่พบความไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยาโดยใช้เกณฑ์ STOPP พิจารณาทำการส่งขอปรึกษาแพทย์จำนวน 43 รายการ จากจำนวน 53 รายการ ไม่ส่งขอคำปรึกษาจำนวน 10 รายการ เป็นความไม่เหมาะสมที่ตรวจพบจากร้านยาจำนวน 4 รายการ คือเกณฑ์หมวด E ข้อที่ 4 และอีก 6 รายการตรวจพบจากคลินิกเรือรังโรงพยาบาลลาดบัวหลวง คือเกณฑ์หมวด J ข้อที่ 3 เหตุผลที่ไม่ส่งปรึกษาแพทย์เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจของผู้สูงอายุตัวอย่างสูง พบว่าแพทย์เปลี่ยนแปลงแบบแผนการใช้ยาตามคำแนะนำของเภสัชกรจำนวน 31 รายการ (ร้อยละ 72.09) แพทย์ไม่เปลี่ยนแปลงตามเภสัชกรแต่มีการจัดการแก้ปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้น จำนวน 9 รายการ (ร้อยละ 20.93) เช่น บางรายแพทย์ปรับลดขนาดยาที่ไม่เหมาะสม มีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ และรายการยาที่สั่งโดยแพทย์เฉพาะทางจากคลินิกอื่นหรือจากสถานพยาบาลอื่น แพทย์ประจำคลินิกเรือรังจะยังคงแผนการรักษาเดิมไว้ และ

เขียนใบปรึกษาแพทย์เฉพาะทางให้พิจารณารายการยาไม่เหมาะสมเหล่านั้นต่อไป และแพทย์ยืนยันแบบแผนการใช้ยาตามเดิมจำนวน 3 รายการ (ร้อยละ 6.98) ในส่วนของการประเมินความไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยาโดยใช้เกณฑ์ START พิจารณาส่งขอปรึกษาแพทย์จำนวน 111 รายการ จากจำนวน 122 รายการ ไม่ส่งขอคำปรึกษาจำนวน 11 รายการ เป็นความไม่เหมาะสมเกณฑ์ในหมวด F ข้อที่ 1 เหตุผลที่ไม่ส่งปรึกษาแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำและกรณีนี้ที่ผู้ป่วยมีค่า eGFR ต่ำกว่า 20 ml/min/1.73m² พบว่า แพทย์เปลี่ยนแปลงคำสั่งยาตามคำแนะนำของเภสัชกรจำนวน 82 รายการ (ร้อยละ 73.87) แพทย์ไม่เปลี่ยนแปลงตามเภสัชกรจำนวน 8 รายการ (ร้อยละ 7.21) แต่ในกรณีนี้ได้มีการจัดการแก้ปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้น เช่น มีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการและเขียนใบปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และแพทย์ยืนยันแบบแผนการใช้ยาตามเดิม จำนวน 21 รายการ (ร้อยละ 18.92) โดยในส่วนของที่ไม่เปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาตามเภสัชกรนั้น แพทย์จะให้เหตุผลแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงเหตุผลของแพทย์ในการไม่เปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาตามคำแนะนำของเภสัชกร

เกณฑ์การสั่งยาที่ไม่เหมาะสม	เหตุผลที่ไม่เปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาตามคำแนะนำของเภสัชกร	จำนวน (ราย)
STOPP criteria		
เกณฑ์ B3: ยากลุ่ม beta-blocker ร่วมกับยา verapamil หรือ diltiazem	- ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง	2
เกณฑ์ B4: ยากลุ่ม beta-blocker ในผู้ที่มีภาวะหัวใจเต้นช้า (<50 ครั้งต่อนาที)	- ลดขนาดยา	1
เกณฑ์ B8: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม thiazide ในผู้ป่วยมีประวัติเป็นเกาต์	- อาการไม่กำเริบคงการรักษาเดิม	2
เกณฑ์ B9: ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่	- ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง	1
เกณฑ์ B11: ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยที่มีภาวะโพแทสเซียมสูง	- คงการรักษาเดิม และเพิ่ม kalimate	2
	- ผู้ป่วยมีภาวะ proteinuria	1
เกณฑ์ C4: ยา aspirin ร่วมกับ clopidogrel เพื่อเป็นการป้องกันแบบทุติยภูมิในผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ยกเว้นผู้ป่วยมีการใส่ stent ในหลอดเลือดใน 12 เดือนก่อนหน้า หรือโรคหลอดเลือดตีบชนิดเฉียบพลันพร้อมกันหรือมีการตีบตันของหลอดเลือดแดงตีบ	- ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง	2
เกณฑ์ E6: metformin ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 ml/min/1.73m ²	- รผล GFR ยืนยัน	1
START criteria		
เกณฑ์ A7: beta-blocker ในผู้ป่วยที่เป็น Ischaemic heart disease	- ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง	1
เกณฑ์ F1: ยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการตรวจพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (proteinuria) >30 mg/24 h ไม่ว่าจะ มีหรือไม่มีอาการทางไต	- รักษาเดิม รอติดตามอาการ/ รอตรวจ GFR ยืนยัน	7
	- ผู้ป่วยความดันโลหิตต่ำ	19
	- ผู้ป่วย GFR ต่ำ/รับยากลุ่ม aldosterone antagonists	2

ACEIs: angiotensin-converting enzyme inhibitors, ARBs: angiotensin II receptor blockers, eGFR: estimated glomerular filtration rate

วิจารณ์

ในการศึกษานี้อุบัติการณ์ตรวจพบความไม่เหมาะสมจากการสั่งใช้ยาต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้า โดยการศึกษาในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิของ Ryan และคณะพบว่าตรวจพบการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ STOPP ร้อยละ 21.4 และตามเกณฑ์ START ร้อยละ 22.7¹⁶ การศึกษาของ Limpawattana และคณะ ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งของประเทศไทยโดยใช้เกณฑ์ STOPP ตรวจพบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายुर้อยละ 31.5¹³ เนื่องจากในการศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาที่ใช้ในคลินิกโรคเรื้อรัง คัดเลือกเฉพาะบางเกณฑ์ที่สัมพันธ์กับรายการยาที่ใช้ในคลินิกโรคเรื้อรัง ดังนั้นจึงไม่ได้นำเกณฑ์ STOPP/START ทุกข้อมาใช้ในการตรวจสอบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยาของผู้สูงอายุในการศึกษานี้ เช่น เกณฑ์ STOPP หมวด D ระบบประสาท และยาทางระบบประสาท ซึ่งในการศึกษาของ Limpawattana และคณะ¹³ López และคณะ¹⁷ และ Ryan และคณะ¹⁸ มีการตรวจพบการใช้ยากลุ่ม benzodiazepine ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ STOPP ได้สูงที่สุดกว่าเกณฑ์อื่นๆ แต่การศึกษาค้างนี้ไม่ได้นำเกณฑ์ดังกล่าวมาประเมิน อาจส่งผลให้การตรวจพบรายการยาที่ไม่เหมาะสมของการศึกษานี้พบน้อยกว่าการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้า ในส่วนของการยอมรับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาของแพทย์ เมื่อเภสัชกรตรวจพบคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่พิจารณาตามเกณฑ์ STOPP/START และพิจารณาทำการขอคำปรึกษาแพทย์เพื่อเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาให้เหมาะสม พบว่า แพทย์ปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาตามคำแนะนำของเภสัชกรตามเกณฑ์ STOPP ร้อยละ 72.09 และเกณฑ์ START ร้อยละ 73.87 ของจำนวนผู้ป่วยที่ส่งไปปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนยา และมีบางส่วนที่แพทย์ไม่เปลี่ยนแปลงตามคำแนะนำของเภสัชกร แต่มีการตระหนักและหาแนวทางการแก้ไขปัญหากับการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมนั้น โดยในส่วนของรายการที่แพทย์ยืนยันแบบแผนการใช้ยาตามเดิม เนื่องจากแพทย์จะพิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย เช่นในรายที่รับยา HCTZ อยู่และมีโรคร่วมเป็นโรคเกาต์ แพทย์ยืนยันการสั่งใช้ยาเดิมเนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการกำเริบ ในรายที่รับยา enalapril และมีระดับโพแทสเซียมสูง แพทย์ยืนยันการสั่งใช้ยาเนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะร่วมด้วย และในรายที่ควรพิจารณาเพิ่ม enalapril หรือ losartan ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ > 30 mg/24 h แต่แพทย์ยังคงแบบแผนการรักษาเดิม เนื่องจากผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ดังนั้นการยอมรับคำสั่งการเปลี่ยนแปลง

ตามเกณฑ์ STOPP/START จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วยร่วมด้วยตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย การศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ของแพทย์ยังมีอยู่จำกัด พบว่า การศึกษาของ Lozano-Montoya และคณะศึกษาความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับตามเกณฑ์ STOPP/START ในผู้ป่วยอายุ 80 ปีขึ้นไป ที่รักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อพิจารณาปรึกษาแพทย์เปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมก่อนที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล พบว่า ตามเกณฑ์ STOPP แพทย์ยอมรับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาตามคำแนะนำของเภสัชกรร้อยละ 87.0 และความไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ START ยอมรับร้อยละ 66.5 แต่มีผู้ป่วยบางรายที่แพทย์ยังคงแบบแผนการรักษาเดิมเหตุผลขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละราย¹⁹

ข้อเสนอแนะ

การประยุกต์ใช้เกณฑ์ STOPP/START สำหรับตรวจคัดกรองการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยอายุที่มีโรคเรื้อรัง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่าหากมีการนำเครื่องมือตรวจสอบการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยอายุมาใช้ทำให้การตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งใช้ยารวดเร็วยิ่งขึ้น และแพทย์ส่วนใหญ่ยอมรับฟังคำแนะนำของเภสัชกรในการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยา และต้องพิจารณาข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายประกอบการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการใช้ยา

ข้อเสนอแนะการศึกษาต่อไป

ควรมีการศึกษารายการยอมรับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ จากการประเมินความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยาโดยเกณฑ์ STOPP/START ทุกข้อ เพื่อให้ครอบคลุมยาทุกประเภท

สรุป

จากการพัฒนาแบบประเมินการตรวจสอบความไม่เหมาะสมของคำสั่งใช้ยาทำให้เภสัชกรมีแนวทางที่ชัดเจนในการประเมินความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ ช่วยสนับสนุนการทำงานของเภสัชกรในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาคำสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลลาดบัวหลวงที่มีความยินยอมให้ใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านที่ช่วยในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการ

วิจัย แพทย์ประจำคลินิกโรคเรื้อรัง เกษชกรและพยาบาล
โรงพยาบาลลาดบัวหลวง รวมไปถึงอาสาสมัครทุกท่านที่
ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย รวมถึงทุกท่านที่มีส่วนร่วมใน
งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Economic and Social Affairs. World Population Ageing 2015 - Highlights. New York: 2015.
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 19 มกราคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaitgri.org/?wpdmdl=36742>.
3. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทที่ควิพ จำกัด; 2553.
4. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaitgri.org/?p=38427>.
5. Bahat G, Tufan F, Akin S, Tufan A, Erten N, Karan MA. Rational Drug Use in the Elderly. *J Gerontol Geriat Res* 2012; 1: 1-5
6. Budnitz DS, Lovegrove MC, Shehab N, Richards CL. Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. *N Engl J Med* 2011; 365: 2002-12.
7. Wooten JM. Pharmacotherapy considerations in elderly adults. *South Med J* 2012; 105: 437-45.
8. Page RL, Il SAL, Bryant LL, Ruscin JM. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. *Clin Interv Aging* 2010; 5: 75-87.
9. ชาญกิจ พุฒิเลอพงศ์. การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในผู้สูงอายุ. ใน: เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2015. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2558: 308-16.
10. O'mahony D, O'sullivan D, Byrne S, O'connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2015; 44: 213-8.
11. Panel AGSBCUE, Fick DM, Semla TP, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 2227-46.
12. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing* 2008; 37: 673-9.
13. Limpawattana P, Kamolchai N, Theeranut A, Pimporm J. Potentially inappropriate prescribing of Thai older adults in an internal medicine outpatient clinic of a tertiary care hospital. *Afr J Pharm Pharmacol* 2013; 7: 2417-22.
14. Nagendra Vishwas H, Harugeri A, Parthasarathi G, Ramesh M. Potentially inappropriate medication use in Indian elderly: comparison of Beers' criteria and Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 506-14.
15. Ubeda A, Ferrándiz L, Maicas N, Gómez C, Bonet M, Peris JE. Potentially inappropriate prescribing in institutionalised older patients in Spain: the STOPP-START criteria compared with the Beers criteria. *Pharm Pract* 2012; 10: 83-91.
16. Ryan C, O'mahony D, Kennedy J, Weedle P, Byrne S. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. *Br J Clin Pharmacol* 2009; 68: 936-47.
17. López NP, Villán YFV, Menéndez MIG, Royuela A. Prescripción potencialmente inapropiada en mayores de 65 años en un centro de salud de atención primaria. *Atención Primaria* 2014; 46: 290-7.
18. Ryan C, O'Mahony D, O'Donovan DÓ, O'Grady E, Weedle P, Kennedy J, et al. A comparison of the application of STOPP/START to patients' drug lists with and without clinical information. *Int J Clin Pharm* 2013; 35: 230-5.
19. Lozano-Montoya I, Vélez-Díaz-Pallarés M, Delgado-Silveira E, Montero-Erasquin B, Cruz Jentoft AJ. Potentially inappropriate prescribing detected by STOPP-START criteria: are they really inappropriate? *Age Ageing* 2015; 44: 861-6.

