Original Article

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรม: การศึกษานำร่องในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

พรทิวา ผันสว่าง[1*], แพรว โคตรุจิน[2], สุภาพ อิ่มอ้วน[3],
เพียงเพ็ญ ชนาเทพาพร[1] , ปราณี สื่อเจริญ[1], ปาณิศา มานะศิริสุข[1]
[1] ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[2] สาขาวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[3] งานการพยาบาลหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Prevalence and Factors Associated with Drug-Related Problems among Hypertensive Patients receiving pharmaceutical care: A Tertiary care Hospital Study

Porntiwa Phansawang[1*], Praew Kotruchin[2] , Supap Imoun[3] ,
Piangpen Chanatepaporn[1] , Pranee Suecharoen[1] , Panisa Manasirisuk[1]
[1]Department of Pharmacy Service, Faculty of Medicine, Khon Kaen University
[2]Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University
[3]Department of Accident and Emergency Nursing , Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ผู้รับผิดชอบบทความ : พรทิวา ผันสว่าง ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น อีเมล์ : pornpha@kku.ac.th โทร.081-5456616

รับต้นฉบับ 1 สิงหาคม 2569 | แก้ไขต้นฉบับ 12 สิงหาคม 2569 | รับต้นฉบับตีพิมพ์ 17 สิงหาคม 2569

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : โรคความดันโลหิตสูงจัดเป็นภาวะเรื้อรังที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วไป และมีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง และกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม การเกิดปัญหาจากการใช้ยา (Drug-Related Problems; DRPs) ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุก ประเภท และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ณ คลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีนครินทร์

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลการบริบาลเภสัชกรรม คลินิกความดันโลหิตสูง และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล จำแนกประเภทของปัญหาจากการใช้ยา และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกเชิงเดี่ยวและพหุตัวแปร

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยจำนวน 121 ราย (การบริบาล 133 ครั้ง) พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 38 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 31.40 ประเภทที่พบมากที่สุด คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 31.58) รองลงมา คือ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (ร้อยละ 26.32) และอาการไม่พึงประสงค์จากยา (ร้อยละ 21.05) ตามลำดับ กลุ่มยาที่พบปัญหามากที่สุด คือ กลุ่มยาลดความดันโลหิต การแก้ไขปัญหาของเภสัชกรได้รับการยอมรับครบทุกราย (ร้อยละ 100) การวิเคราะห์พหุตัวแปรไม่พบปัจจัยใดที่สัมพันธ์กับการเกิดปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยากับการควบคุมความดันโลหิต

สรุปผล : ปัญหาจากการใช้ยาพบได้ประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วย โดยเฉพาะความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ผลการศึกษาตอกย้ำบทบาทของเภสัชกรในการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาภายในทีมสหสาขาวิชาชีพ

คำสำคัญ : ปัญหาจากการใช้ยา; ความดันโลหิตสูง; การบริบาลทางเภสัชกรรม; ความร่วมมือในการใช้ยา; ความชุก

Abstract

Background and Objective : Hypertension is a prevalent chronic condition in the general population and is associated with the increased severity of various complications including strokes and myocardial infarction. Achieving target blood pressure is a critical clinical objective. However, drug-related problems (DRPs) remain a major barrier that adversely affects treatment efficacy and patient quality of life. This study aimed to determine the prevalence, types, and factors associated with DRPs among hypertensive patients receiving pharmaceutical care at the Hypertension Clinic, Srinagarind Hospital.

Methods : A retrospective descriptive study was conducted among patients who received pharmaceutical care between 1 November 2025 and 30 April 2026. Data were retrieved from a Hypertension Pharmaceutical Care Database; Microsoft Access and the hospital electronic database. DRPs were classified, and associated factors were analyzed using simple and multiple logistic regression.

Results : Among 121 patients (133 care visits), DRPs were identified in 38 patients, corresponding to a prevalence of 31.4%. The most common DRP was non-compliance (31.58%), followed by prescribing errors in the process (26.32%) and adverse drug reactions (21.05%) respectively. Antihypertensive agents were the drug class most frequently involved. All pharmacist recommendations were accepted (100%). Multiple logistic regression identified no factor significantly associated with DRPs, and no significant association was found between DRPs and blood pressure control.

Conclusion : DRPs occurred in approximately one-third of patients, particularly non-compliance, underscoring the pharmacist's role in identifying, preventing, and resolving DRPs within the multidisciplinary team.

Keywords : drug-related problems; hypertension; pharmaceutical care; medication adherence; prevalence

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขและเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะไตเรื้อรัง และอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั่วโลก รายงานจากองค์การอนามัยโลกพบว่าประชากรอายุ 30–79 ปีทั่วโลกมากกว่า 1.4 พันล้านคนเป็นโรคความดันโลหิตสูง และส่วนมากยังไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือรักษาอย่างเหมาะสม[1,2] ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนมากต้องได้รับการรักษาด้วยยาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการรักษามักซับซ้อนขึ้นเนื่องจากโรคร่วมอื่น ๆ เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง หรือโรคไตเรื้อรัง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับยาหลายชนิดร่วมกัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย[3–5]

ปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems; DRPs) หมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ซึ่งส่งผลกระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางการรักษาที่พึงประสงค์ของผู้ป่วย[6] โดยหน่วยงาน Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) ได้จัดประเภท DRPs ออกเป็นหลายมิติ เช่น การเลือกใช้กลุ่มยาที่ไม่เหมาะสม การได้รับยาไม่ตรงตามข้อบ่งใช้ ขนาดยาที่สูงหรือต่ำเกินไป ปฏิกิริยาระหว่างยา (drug-drug interactions) อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions) ตลอดจนการขาดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (adherence issues)[7] ในคลินิกความดันโลหิตสูง DRPs ถือเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายตามแนวทางการรักษามาตรฐาน ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเพิ่มภาระค่าใช้อัตราการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขโดยรวม[2,8]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิด DRPs สามารถจำแนกได้เป็นหลายด้าน[9–12] ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เช่น อายุ เพศ การทำงานของไต) ปัจจัยด้านพยาธิสภาพ (เช่น โรคร่วม ระยะเวลาที่วินิจฉัยโรค) และปัจจัยด้านการรักษา (เช่น จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ได้รับ ความซับซ้อนของรูปแบบการบริหารยา และชนิดของยาลดความดันโลหิตที่ใช้)[13] ยาลดความดันโลหิตบางกลุ่ม เช่น ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่มยับยั้งเอนไซม์แองจิโอเทนซิน (angiotensin-converting enzyme inhibitors; ACEIs) ยาต้านตัวรับแองจิโอเทนซิน (angiotensin receptor blockers; ARBs) และยาปิดกั้นช่องแคลเซียม (calcium channel blockers; CCBs) มักเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่เฉพาะเจาะจง เช่น ภาวะความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ อาการไอแห้ง หรืออาการบวมส่วนปลาย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการประเมินและติดตามอย่างใกล้ชิดจากสหสาขาวิชาชีพ[2,8,11]

เภสัชกรมีบทบาทการบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ได้แก่ การค้นหา แก้ไข และป้องกัน DRPs ผ่านการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ยา และการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย[12] อย่างไรก็ตาม การระบุอัตราความชุกและข้อจำกัดเชิงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

การเกิดปัญหาจากการใช้ยา ในแต่ละบริบทเฉพาะของสถานพยาบาลยังมีความจำเป็น เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวางระบบบริการ คัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และออกแบบมาตรการป้องกันเชิงรุกที่เหมาะสม[11,14] โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลแพทย์ระดับตติยภูมิที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษา จึงมีความซับซ้อนและความหลากหลายของแบบแผนการรักษาและการใช้ยา ดังนั้นโอกาสที่จะพบปัญหาจากการใช้ยาจึงอาจเกิดขึ้นได้มาก ทั้งในแง่ของขนาดและลักษณะของปัญหาที่พบ รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งการศึกษานี้จะช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกและชนิดของปัญหาที่พบ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจากการใช้ยา เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ เป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีประสิทธิภาพในการรักษาที่สูงขึ้น รวมทั้งช่วยลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะต้องสูญเสียไปในการแก้ไขปัญหา อันเกิดจากปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย และเพื่อให้ผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย ยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ในคลินิกโรคความดันโลหิตสูงต่อไป[15]

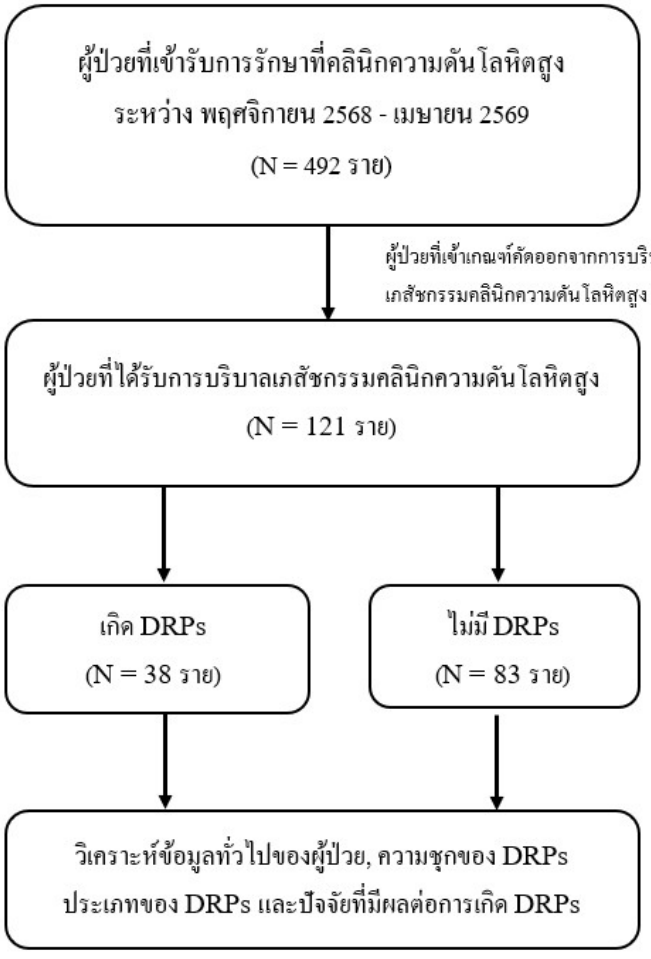
วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Study)

ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรม ณ คลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2569 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้ารับบริบาลทางเภสัชกรรมของคลินิกความดันโลหิตสูง ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่แพทย์มีการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาลดความดันโลหิตสูงหรือยาอื่นๆ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีแนวโน้มที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่ส่งมาขอคำปรึกษาจากห้องตรวจอื่นๆ และ เกณฑ์การคัดออกจากการรับบริบาลทางเภสัชกรรมของคลินิกความดันโลหิตสูง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี และผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคได้และแพทย์ไม่มีการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทุกราย (total population sampling) ที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรม คลินิกความดันโลหิตสูง จากฐานข้อมูลการบริบาลเภสัชกรรมคลินิกความดันโลหิตสูง : Microsoft Access ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เภสัชกรใช้สำหรับบันทึกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วย หากเภสัชกรไม่สามารถหาข้อสรุปของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยได้ จะขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญด้านการดูแลความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญประจำคลินิกความดันโลหิตสูง สหสาขาวิชาชีพ และหัวหน้าหน่วยบริบาลเภสัชกรรม และใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบด้วย เพศ อายุ โรคร่วม รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ ค่าความดันโลหิต และรายละเอียดปัญหาจากการใช้ยา เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลมีการกำหนดความชุกของปัญหาจากการใช้ยา = ร้อยละของครั้งบริบาลที่มีปัญหาจากการใช้ยาอย่างน้อย 1 ปัญหาต่อครั้งบริบาลทั้งหมด, การได้รับยาหลายขนาน = การใช้ยา $\geq$ 5 รายการพร้อมกัน, การควบคุมความดันได้ตามเกณฑ์หลัก = ค่าความดันโลหิตจากการวัดครั้งล่าสุด < 130/80 มม.ปรอท (สำหรับอายุ 18–64 ปี) และตามเกณฑ์เข้มงวด < 140/90 มม.ปรอท

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ หากข้อมูลกระจายตัวแบบปกติ (normal distribution) จะนำเสนอเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ถ้าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่เป็นปกติจะใช้ค่า มัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์ (inter-quartile range: IQR) แทน ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาร่วมกันหลายขนานใช้การวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม (univariate regression analysis) และการวิเคราะห์ถดถอย พหุนาม (multivariate regression analysis) ในส่วนของการวิเคราะห์ถดถอยเอกนามจะนำเสนอในรูปอัตราส่วนออดส์ที่ยังไม่ปรับกับตัวแปรอื่น (crude odds ratio : OR) และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval: CI) ปัจจัยที่มีค่าความน่าจะเป็น (p-value) น้อยกว่า 0.2 จะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบ ลอจิสติก โดยค่า p-value <0.05 ถือว่าปัจจัยนั้นมีผลอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติและขนาดความสัมพันธ์นำเสนอในรูปอัตราส่วนออดส์ที่ปรับแล้ว (adjusted odds ratio : AOR) และ 95% CI ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ STATA version 18 (StataCorp, college Station, Texas)

การศึกษานี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE691446 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2569

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ามีการบริบาลทางเภสัชกรรมคลินิกความดันโลหิตสูงจำนวน 133 ครั้ง จากผู้ป่วยจำนวน 121 ราย กลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 68.42) อายุเฉลี่ย 65.34 ปี โดยส่วนมากมีช่วงอายุ 65 ปี ขึ้นไป ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.24 กิโลกรัม/เมตร^2 และโรคไขมันในเลือดสูงเป็นโรคร่วมที่พบมากที่สุด (22 ราย, ร้อยละ 57.89) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงผลลัพธ์การควบคุมความดันโลหิต พบว่ากลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยามีค่าความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ยเท่ากับ 133.26 ± 16.26 มม.ปรอท และค่าความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย 70.47 ± 11.97 มม.ปรอท ขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่เกิดปัญหาจากการใช้ยามีค่าความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ยเท่ากับ 138.64 ± 16.30 มม.ปรอท และค่าความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย 76.54 ± 13.18 มม.ปรอท ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ประเภทของข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (N = 121)	ผู้ป่วยที่ไม่มี DRPs (N = 83)	ผู้ป่วยที่มี DRPs (N = 38)	p-value
เพศ, จำนวน (ร้อยละ) [a]				0.176
ชาย	49 (40.50)	37 (44.58)	12 (31.58)	
หญิง	72 (59.50)	46 (55.42)	26 (68.42)	
อายุ (ปี), [b] Mean±SD	61.33±12.62	59.49±12.62	65.34±11.81	0.017*
ช่วงอายุ (ปี), จำนวน (ร้อยละ) [a]				0.077
น้อยกว่า 50 ปี	24 (19.83)	21 (25.30)	3 (7.89)	
50 ถึง 64 ปี	44 (36.36)	29 (34.94)	15 (39.47)	
65 ปี ขึ้นไป	53 (43.80)	33 (39.76)	20 (52.63)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2), [b] Mean±SD	27.25±4.53	27.71±4.55	26.24±4.43	0.100
ความดันโลหิตตัวบน (มิลลิเมตรปรอท), [b] Mean±SD	136.95±16.41	138.64±16.30	133.26±16.26	0.095
ความดันโลหิตตัวล่าง (มิลลิเมตรปรอท), [b] Mean±SD	74.63±13.07	76.54±13.18	70.47±11.97	0.017*
จำนวนรายการยาที่ใช้ร่วมกัน (รายการ), [a] จำนวน (ร้อยละ)				0.159
น้อยกว่า 5 รายการ	56 (46.28)	42 (50.60)	14 (36.84)	
ตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป	65 (53.72)	41 (49.40)	24 (63.16)	
โรคร่วม, จำนวน (ร้อยละ)				
โรคไขมันในเลือดสูง [a]	81 (66.94)	59 (71.08)	22 (57.89)	0.152
โรคเบาหวาน [a]	46 (38.02)	28 (33.73)	18 (47.37)	0.152
โรคไตเรื้อรัง [c]	15 (12.40)	11 (13.25)	4 (10.53)	0.774
โรคเกาต์/กรดยูริกในเลือดสูง [c]	7 (5.79)	6 (7.23)	1 (2.63)	0.431

หมายเหตุ:

DRP (Drug-Related Problems) หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา; SD (Standard Deviation) หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Pearson's Chi-square test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent *t*-test

c วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p<0.05$)

จากการเกิดปัญหาการใช้ยาทั้งหมด 38 ครั้ง (ร้อยละ 31.4) พบว่าความไม่ร่วมมือจากการใช้ยา เป็นปัญหาที่พบมากที่สุดถึง 12 ครั้ง (ร้อยละ 31.58) รองลงมาคือ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา 10 ครั้ง (ร้อยละ 26.32) และอาการไม่พึงประสงค์ทาง 8 ครั้ง (ร้อยละ 21.05) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา (Type and Subtype of Drug Related Problems; DRPs)
(n = 38 ครั้ง)

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา	จำนวน	ร้อยละ	ตัวอย่างในบริบทของการศึกษานี้
ความไม่ร่วมมือจากการใช้ยา (Non-compliance)	12	31.58	
Lower use: สาเหตุจากลืม	6	15.79	ผู้ป่วยลืมรับประทานยาลดความดันบ่อย จนคุมความดันไม่ได้
Lower use: สาเหตุจากกลัวผลข้างเคียง	1	2.63	ผู้ป่วยจะรับประทาน simvastatin เฉพาะก่อนมาพบแพทย์ 7 วัน
Lower use: สาเหตุจากอาการดีขึ้น	2	5.26	ผู้ป่วยวัดความดันที่บ้านปกติ บางวันจึงไม่รับประทานยา Edarbi
Lower use: สาเหตุจากอื่นๆ	1	2.63	แพทย์ สั่งให้รับประทานAtorvastatin 20 มิลลิกรัม หนึ่ง เม็ดหลังอาหารเย็น แต่ผู้ป่วยรับประทานครึ่งเม็ด หลังอาหารเย็น ยาจึงเหลือเยอะ
Lower use: สาเหตุจากเกิดอาการข้างเคียง	1	2.63	ไม่รับประทานยา Madiplot มา 3 วัน เนื่องจากมีอาการวิงเวียนศีรษะ
Lower use: สาเหตุจากยาหมดก่อนกำหนด	1	2.63	เนื่องจากยา micardis หักครึ่งเม็ดแล้ววันรุ่งขึ้นอีกครึ่งเม็ดจะมีลักษณะเปลี่ยน คือ นิ่มลง จึงทิ้งครึ่งเม็ดที่เหลือ ทำให้ยาหมดก่อน
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (Prescribing error in process)	10	26.32	แพทย์ต้องการสั่ง Micardis Plus แต่คีย์ Micardis
อาการไม่พึงประสงค์ทางยา (Adverse Drug Reaction; ADR)	8	21.05	
อาการข้างเคียง (Side effect)	8	21.05	หยุด Enalapril เนื่องจากมีอาการไอ
ความล้มเหลวในการได้รับยา (Failure to receive medication)	3	7.89	

ยาขาดคราว (Drug not available)	3	7.89	ยา Caduet หมดโรงพยาบาลแพทย์จึงสั่งเป็น amlodipine และ Atorvastatin แทน
ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม (Need for additional drug therapy)	2	5.26	
ไม่ได้สั่งใช้ยาที่มีข้อบ่งใช้ (Untreated primary condition)	2	5.26	ประวัติเดิมเคยได้ Atorvastatin 40 มิลลิกรัม แต่ครั้งนี้แพทย์ไม่ได้สั่งยานี้
ขนาดยาไม่เหมาะสม (Improper dosage regimen)	2	5.26	
ขนาดยาต่ำเกินไป (Too low dose)	1	2.63	ประวัติเดิมผู้ป่วย เคยได้ losartan 100 มิลลิกรัม แต่คีย์ losartan 50 มิลลิกรัม
วิถีการให้ยาหรือเวลาการให้ยาไม่เหมาะสม (Impropriate route or timing)	1	2.63	แพทย์ ยืนยันให้ รับประทานAtorvastatin และEzetimibe เวลาเดียวกัน เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยา แต่ถ้าทานพร้อมกัน อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงได้
ยาซ้ำซ้อน (Duplication/Repeated)	1	2.63	การสั่งใช้ยา Sitagliptin Plus (Sandoz) 50/1000 mg (เป็นกลุ่ม DPP-4 inhibitor) ร่วมกับ Rybelsus (เป็นกลุ่ม GLP-1RAs) ซึ่งจะไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกัน

จากปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้น พบว่า ปัญหาจากการใช้ยาที่ไม่ต้องเปลี่ยนการรักษาทั้งหมด 19 ครั้ง (ร้อยละ 50) รองลงมา คือ จำเป็นต้องเปลี่ยนการรักษาหรือเฝ้าระวัง 15 ครั้ง (ร้อยละ 39.5) และไม่ส่งผลต่อผู้ป่วย 4 ครั้ง (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ ตามเกณฑ์ของ NCC MERP[16] จากปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่าทุกปัญหาได้รับการยอมรับการบริบาลเภสัชกรรมทั้งหมด 38 ครั้ง (ร้อยละ 100)

เมื่อพิจารณากลุ่มยาที่เกิดปัญหาการใช้ยา พบว่ากลุ่มยาลดความความดันโลหิตพบมากที่สุด 17 ครั้ง (ร้อยละ 41.5) โดยเฉพาะยาต้านตัวรับแองจิโอเทนซิน และยาปิดกั้นช่องแคลเซียม รองลงมาคือ กลุ่มยาลดไขมันโลหิต 16 ครั้ง (ร้อยละ 39.0) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กลุ่มยาที่พบปัญหาจากการใช้ยา

กลุ่มยา	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มยาลดความดันโลหิต	17	41.50
Calcium channel blocker (CCB)	7	17.10
Angiotensin Receptor Blocker (ARB)	8	19.05
Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)	2	4.90
Diuretic	1	2.40
กลุ่มยาลดไขมันในเลือด	16	39.00
กลุ่มยาลดน้ำตาลในเลือด	3	7.30
กลุ่มยาอื่นๆ	5	12.20
รวม	41	100.00

หมายเหตุ รายการยาที่พบ DRPs มีมากกว่าจำนวนครั้งบริบาลเนื่องจากยาบางรายการเป็นยาสูตรผสม

การวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเดี่ยวพบว่า ช่วงอายุที่มากกว่า 65 ปีขึ้นไป สัมพันธ์กันกับการเกิดปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Unadjusted OR 4.24, 95%CI 1.03 – 1.78, p = 0.033) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Unadjusted OR 0.96, 95%CI 0.93 – 0.99, p = 0.017) อย่างไรก็ตาม เมื่อนำตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองพหุตัวแปร ซึ่งปรับด้วยช่วงอายุ ค่า DBP จำนวนรายการยา (≥ 5 รายการ) และโรคเบาหวาน พบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและพหุตัวแปรของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาจากการใช้ยา (Logistic Regression Analysis)

ปัจจัย	การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว		การวิเคราะห์พหุตัวแปร	
	Unadjusted OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
เพศ				
ชาย	1.00 (อ้างอิง)	-	-	-
หญิง	1.74 (0.78 – 3.92)	0.179	-	-
ช่วงอายุ (ปี)				
น้อยกว่า 50 ปี	1.00 (อ้างอิง)	-	1.00 (อ้างอิง)	-
50 – 64 ปี	3.62 (0.93 – 14.12)	0.064	2.96 (0.73 – 11.91)	0.127
65 ปี ขึ้นไป	4.24 (1.12 – 16.06)	0.033*	2.90 (0.70 – 12.04)	0.143
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	0.93 (0.85 – 1.02)	0.102	-	-
ความดันโลหิตตัวบน (มิลลิเมตรปรอท)	0.98 (0.96 – 1.00)	0.097	-	-
ความดันโลหิตตัวล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	0.96 (0.93 – 0.99)	0.017*	0.97 (0.94 – 1.01)	0.120
จำนวนรายการยาที่ใช้ร่วมกัน (รายการ)				
น้อยกว่า 5 รายการ	1.00 (อ้างอิง)	-	1.00 (อ้างอิง)	-
ตั้งแต่ 5 รายการ ขึ้นไป	1.76 (0.80 - 3.86)	0.161	0.94 (0.36 - 2.42)	0.892
โรคร่วม				
โรคไขมันในเลือดสูง	0.56 (0.25 - 1.25)	0.154	-	-
โรคเบาหวาน	1.77 (0.81 - 3.86)	0.154	1.55 (0.65 - 3.73)	0.325
โรคไตเรื้อรัง	0.77 (0.23 - 2.59)	0.673	-	-
โรคเกาต์/กรดยูริกสูง	0.35 (0.04 - 2.99)	0.335	-	-

หมายเหตุ: OR = odds ratio; CI = confidence interval; DRP = drug-related problems. แบบจำลองพหุตัวแปรประกอบด้วย ** ปรับด้วย ช่วงอายุ ความดันโลหิตตัวล่าง จำนวนรายการยาที่ใช้ร่วมกัน (≥5 รายการ) และโรคเบาหวาน คัดเลือกจากความสำคัญทางคลินิกและผลการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว ($p < 0.20$) โดยคำนึงถึงจำนวนเหตุการณ์ (38 เหตุการณ์) เพื่อป้องกัน overfitting เครื่องหมาย - หมายถึง ไม่ได้นำเข้าสู่แบบจำลองพหุตัวแปร

Overall model fit: Likelihood ratio $\chi^2(5) = 9.95$, $p = 0.077$;

Goodness-of-fit: Hosmer–Lemeshow $\chi^2(8) = 3.84$, $p = 0.872$

เมื่อพิจารณาการควบคุมความดันโลหิต โดยใช้เกณฑ์การควบคุมหลัก (ความดันโลหิต <130/80) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยากับอัตราการควบคุมความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยา ควบคุมค่าความดันโลหิตได้ร้อยละ 24.10 เทียบกับกลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยาที่ร้อยละ 31.58 (Unadjusted OR 1.45, 95%CI 0.62 – 3.41, p = 0.386) เช่นเดียวกันกับการใช้เกณฑ์ ความดันโลหิต < 140/90 ก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยากับการควบคุมวามดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยาพบว่าสามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้ร้อยละ 54.22 เทียบกับในกลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยาที่ร้อยละ 63.16 (Unadjusted OR 1.45, 95%CI 0.66 – 3.19, p = 0.356) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) กับสถานะการควบคุมความดันโลหิต

เกณฑ์ความดันโลหิต / การเกิด DRPs	ควบคุม BP ได้ n (%)	ควบคุม BP ไม่ได้ n (%)	Unadjusted OR (95% CI) [c]	p-value [a]
เกณฑ์ <130/80 มม.ปรอท [b]				
ไม่มี DRPs (n=83)	20 (24.10)	63 (75.90)	1.00 (อ้างอิง)	-
มี DRPs (n=38)	12 (31.58)	26 (68.42)	1.45 (0.62 - 3.41)	0.386
รวมทั้งหมด	32 (26.45)	89 (73.55)		
เกณฑ์ <140/90 มม.ปรอท [b]				
ไม่มี DRPs (n=83)	45 (54.22)	38 (45.78)	1.00 (อ้างอิง)	-
มี DRPs (n=38)	24 (63.16)	14 (36.84)	1.45 (0.66 - 3.19)	0.356
รวมทั้งหมด	69 (57.02)	52 (42.98)		

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นจำนวน (ร้อยละ) โดยคำนวณร้อยละตามแถว (Row percentage) จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละกลุ่มของการเกิด DRPs; BP = ความดันโลหิต (Blood Pressure); CI = ช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval); DRPs = ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-Related Problems); OR = อัตราส่วนออดส์ (Odds Ratio); Ref. = กลุ่มอ้างอิง (Reference group)

a ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด DRPs กับสถานะการควบคุมความดันโลหิตด้วยสถิติ Pearson's chi-square test เนื่องจากค่าความถี่คาดหวัง (expected frequency) ในทุกช่องของตารางมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป จึงไม่จำเป็นต้องใช้ Fisher's exact test; ค่า Unadjusted Odds Ratio และช่วงความเชื่อมั่น 95% ประมาณค่าด้วยการวิเคราะห์ Simple binary logistic regression โดยกำหนดให้กลุ่มไม่มี DRPs เป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference group, OR = 1.00)

b การวิเคราะห์ทั้งสองเกณฑ์ (<130/80 และ <140/90 มิลลิเมตรปรอท) ดำเนินการในกลุ่มผู้ป่วยชุดเดียวกัน (N = 121) เพื่อทดสอบความคงทนของความสัมพันธ์ภายใต้นิยามการควบคุมความดันโลหิตที่แตกต่างกัน (Sensitivity analysis)

c ผลการวิเคราะห์แบบไม่ปรับตัวแปรกวน (Unadjusted analysis) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด DRPs กับการควบคุมความดันโลหิตไม่ไปในระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ทั้งสองเกณฑ์ ผลลัพธ์ควรได้รับการยืนยันเพิ่มเติมด้วยการวิเคราะห์แบบปรับตัวแปรกวน (Multivariable/Adjusted logistic regression) ในการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างมากขึ้น

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้พบความชุกของปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด 38 ราย จากผู้ป่วยที่เข้ารับการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกความดันโลหิตสูงจำนวน 121 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 31.40 ความชุกที่พบในการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาจากการใช้ยายังคงเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในคลินิกความดันโลหิตสูง และเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการบรรลุผลลัพธ์การรักษาตามเป้าหมาย ดังที่ได้มีการรายงานไว้ในการศึกษาของ Reddy Peddil และคณะ[8] ว่าพบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้บ่อย และส่งผลต่อการบรรลุผลลัพธ์ในการรักษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.50) และมีอายุเฉลี่ย 61.33 ± 12.62 ปี นอกจากนี้ พบว่าผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.72) ได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป (Polypharmacy) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคร่วม อันเนื่องมาจากความซับซ้อนของการรักษาที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนโรคร่วม เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kristen K. และคณะ[17] ที่พบว่าภาวะการได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการสัมพันธ์กันกับการเกิดปัญหาจากการใช้ยา

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วย 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยามีอายุเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (65.34 เทียบกับ 59.49 ปี; p = 0.017) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hayes BD และคณะ[18] ที่ว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาจากการใช้ยา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ตามอายุ รวมถึงภาวะการได้รับยาหลายขนานที่พบบ่อยขึ้นในกลุ่มนี้ นอกจากนี้กลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยายังมีค่าความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ (76.54 เทียบกับ 70.47 มม.ปรอท; p = 0.017) ซึ่งอาจสะท้อนถึงผลกระทบสะสมของปัญหาการใช้ยาต่อการควบคุมความดันโลหิตในกลุ่มนี้

ตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตตัวบน จำนวนรายการยา และโรคร่วมทุกชนิด ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม (p > 0.05) แม้สัดส่วนของการได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป จะมีแนวโน้มสูงกว่าในกลุ่มที่มีปัญหาจากการใช้ยา (ร้อยละ 63.16 เทียบกับ 49.40) ซึ่งอาจเป็นเพราะขนาดตัวอย่างยังไม่เพียงพอที่จะตรวจจับความแตกต่างนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยาและกลุ่มยาที่เกี่ยวข้อง

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 31.58 โดยสาเหตุหลักคือการลืมรับประทานยา (ร้อยละ 15.79) ปัญหานี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในเชิงคลินิก เนื่องจากการขาดยาลดความดันโลหิตแม้เพียงไม่กี่วันอาจนำไปสู่การสูญเสียการควบคุมความดันโลหิต และเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด การค้นพบนี้ยิ่งตอกย้ำถึงความสำคัญของบทบาทเภสัชกรในการให้คำปรึกษา ติดตาม และส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา[12] ประเภทที่พบรองลงมาคือ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ร้อยละ 26.32 ซึ่งจัดอยู่ในหมวดอื่นๆ ของการจำแนกประเภทปัญหาของการใช้ยาตามระบบ PCNE[6] ผลนี้สะท้อนให้เห็นว่าความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยายังคงเป็นปัญหาที่พบได้แม้ในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ และชี้ให้เห็นโอกาสในการพัฒนาระบบการตรวจสอบใบสั่งยาโดยเภสัชกรคลินิก[12,14]

อาการไม่พึงประสงค์จากยาพบร้อยละ 21.05 โดยทั้งหมดเป็นผลข้างเคียงจากการใช้ยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Reddy Peddi และคณะ[8] ยาลดความดันโลหิตหลายกลุ่ม เช่น ยากลุ่มยับยั้งเอนไซม์แองจิโอเทนซิน (ไอแห้ง) **ยาปิดกั้นช่องแคลเซียม** (อาการบวมที่ข้อเท้า) และยาขับปัสสาวะ (ปัสสาวะบ่อย) มักก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่รบกวนคุณภาพชีวิตและอาจนำไปสู่การหยุดยาโดยไม่ได้รับคำแนะนำ[2,8] ส่วนความล้มเหลวในการได้รับยาจากการขาดยาชั่วคราว (ร้อยละ 7.89) ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม (ร้อยละ 5.26) ขนาดยาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 5.26) และการได้รับยาซ้ำซ้อน (ร้อยละ 2.63) พบในสัดส่วนที่น้อยกว่า แต่ล้วนเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขในระดับระบบ ซึ่งเภสัชกรประจำคลินิกสามารถมีบทบาทสำคัญในการค้นหาและแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้[12,14]

เมื่อพิจารณากลุ่มยาที่พบปัญหาจากการใช้ยาพบว่ากลุ่มยาลดความดันโลหิตเกี่ยวข้องมากที่สุด (ร้อยละ 41.50) โดยเฉพาะยาต้านตัวรับแองจิโอเทนซิน (ร้อยละ 19.05) และ**ยาปิดกั้นช่องแคลเซียม** (ร้อยละ 17.10) ซึ่งสอดคล้องกับประชากรที่ศึกษาซึ่งเป็นผู้ป่วยในคลินิกความดันโลหิตสูง ซึ่งพบว่ายากลุ่ม ยาต้านตัวรับแองจิโอเทนซิน และ**ยาปิดกั้นช่องแคลเซียม** มักเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และปัญหาการใช้ยาที่เฉพาะเจาะจง[2,8] สาเหตุที่พบปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มนี้บ่อยที่สุดน่าจะเป็นเพราะเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาความดันโลหิตสูงตามแนวทางเวชปฏิบัติ จึงมีปริมาณการสั่งใช้สูงตามสัดส่วน กลุ่มยาลดไขมันในเลือดพบการเกิดปัญหาจากการใช้ยารองลงมา (ร้อยละ 39.00) ซึ่งสัมพันธ์กับสัดส่วนผู้ป่วยที่มีโรคไขมันในเลือดสูงเป็นโรคร่วมถึงร้อยละ 66.94 ของกลุ่มตัวอย่าง และโรคร่วมนี้เองก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาหลายชนิดร่วมกัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการใช้ยา[13] ผลเหล่านี้ตอกย้ำความจำเป็นในการติดตามการใช้ยาอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกรคลินิก โดยเฉพาะในกลุ่มยาที่มีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยาสูง[12,14]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาจากการใช้ยา

การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวพบว่าปัจจัย 2 ประการที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ได้แก่ กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป (Unadjusted OR = 4.24; 95% CI 1.12–16.06; p = 0.033) และค่าความดันโลหิตตัวล่างที่ลดลงทุก 1 มม.ปรอท (Unadjusted OR = 0.96; 95% CI 0.93–0.99; p = 0.017) ผลของตัวแปรอายุสอดคล้องกับวรรณกรรมที่รายงานว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการใช้ยาสูงกว่าวัยอื่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามอายุและการได้รับยาหลายขนานที่พบบ่อยขึ้น[13] ซึ่งหากพิจารณาทิศทางของ OR ในกลุ่มอายุ 50–64 ปี (Unadjusted OR = 3.62) ร่วมด้วย พบว่ามีแนวโน้มที่อายุที่มากขึ้นสัมพันธ์กับโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยามากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสู่แบบจำลองพหุตัวแปรที่ปรับด้วยช่วงอายุ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง จำนวนรายการยา ($\geq$ 5 รายการ) และโรคเบาหวาน พบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p > 0.05 ทุกตัวแปร) ทั้ง Adjusted OR ของกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป (2.90; 95% CI 0.70–12.04) และกลุ่ม 50–64 ปี (2.96; 95% CI 0.73–11.91) แม้จะยังคงมีทิศทางที่บ่งชี้ว่าผู้สูงอายุมีแนวโน้มเกิดปัญหาจากการใช้ยามากกว่า แต่ช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างและครอบคลุมค่า 1 บ่งชี้ถึงความไม่แน่นอนของการประมาณค่าในการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างจำกัด การที่ตัวแปรปัจจัยเสี่ยงสูญเสียนัยสำคัญในแบบจำลองพหุตัวแปรนั้น อาจเกิดจากข้อจำกัดด้านกำลังทางสถิติ (Statistical power) เนื่องจากมีจำนวนเหตุการณ์ที่ต้องการศึกษาเพียง 38 เหตุการณ์ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ และอาจส่งผลให้เกิดการปรับแบบจำลองให้สอดคล้องมากเกินไป

ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาจากการใช้ยากับการควบคุมความดันโลหิต

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาจากการใช้ยากับการควบคุมความดันโลหิต พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยากับสถานะการควบคุมความดันโลหิต ทั้งเกณฑ์ <130/80 มม.ปรอท และเกณฑ์ <140/90 มม.ปรอท ซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องกันทั้งสองเกณฑ์

ผลดังกล่าวอาจดูขัดกับสมมติฐานที่ว่าการเกิดปัญหาจากการใช้ยาย่อมส่งผลเสียต่อการควบคุมความดันโลหิต อย่างไรก็ตาม มีคำอธิบายที่เป็นไปได้หลายประการ ประการแรกปัญหาจากการใช้ยาบางประเภทในการศึกษานี้ เช่น ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา และ การสั่งจ่ายยาซ้ำซ้อน อาจไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระดับ ความดันโลหิตในระยะสั้น ประการที่สอง ผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด 38 รายได้รับการยอมรับการบริบาลเภสัชกรรมครบทุกราย (ร้อยละ 100) ซึ่งหมายความว่าปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขโดยทีมสุขภาพก่อนการวัด

ความดันโลหิตครั้งสุดท้าย ทำให้ไม่ส่งผลต่อค่าความดันโลหิตสุดท้าย การที่การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของเภสัชกรสะท้อนถึงบทบาทเชิงรุกและการยอมรับของทีมสหสาขาวิชาชีพต่อการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Santschi และคณะ[19] ที่พบว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมทั้งโดยเภสัชกรเองหรือร่วมกับแพทย์และพยาบาลสามารถลดระดับความดันโลหิตและปรับปรุงการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยนอกได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนการบูรณาการบทบาทของเภสัชกรในการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาอย่างเป็นระบบในคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ดังที่การศึกษาในประเทศอินโดนีเซียของ Kusumawardani และคณะ[12] พบว่าว่าเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการค้นหา แก้ไข และป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยา

ประการที่สาม ค่าความดันโลหิตที่ใช้ในการศึกษาเป็นการวัด ณ จุดเวลาเดียว ซึ่งอาจไม่สะท้อนระดับ ความดันโลหิตเฉลี่ยในระยะยาวได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ ขนาดตัวอย่างที่ 121 ราย อาจมีกำลังทางสถิติไม่เพียงพอที่จะตรวจจับความสัมพันธ์ขนาดนี้ได้ในเชิงสถิติ ทั้งนี้ ยังเป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยามีสัดส่วนการควบคุมค่าความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ทั้งสองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัญหาจากการใช้ยาเล็กน้อย ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มที่เกิดปัญหาจากการใช้ยานั้นได้รับยาหลายขนานเพื่อควบคุมความดันโลหิตทำให้โดยรวมความดันโลหิตจึงต่ำกว่า นอกจากนั้นปัญหาการใช้ยาที่ถูกแก้ไข และได้รับการยอมรับการบริบาลเภสัชกรรมครบทุกราย แนวโน้มนี้อาจสะท้อนถึงผลดีของการที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเข้มข้น[12,14]

การศึกษาในอนาคตที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่ขึ้น ใช้การติดตามค่าความดันโลหิตแบบต่อเนื่อง (ambulatory blood pressure monitoring; ABPM) และวิเคราะห์แบบปรับตัวแปรกวน จะช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาจากการใช้ยา กับการควบคุมความดันโลหิตได้ลึกซึ้งและชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้พบความชุกของปัญหาจากการใช้ยา ประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือความไม่ร่วมมือในการใช้ยา รองลงมาคือความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา และอาการไม่พึงประสงค์จากยาตามลำดับ กลุ่มยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจากการใช้ยามากที่สุดคือยาลดความดันโลหิต โดยเฉพาะกลุ่มยาต้านตัวรับแองจิโอเทนซิน และกลุ่มยาปิดกั้นช่องแคลเซียม อย่างไรก็ตามปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการควบคุมความดันโลหิตเนื่องจากผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการบริบาลเภสัชกรรมครบทุกราย ซึ่งหมายความว่า

ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะการค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยและยกระดับความปลอดภัยจากการใช้ยาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย; 2567.
2. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2567–2568. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2569.
3. Paisansirikul A, Ketprayoon A, Ittiwattanakul W, Petchlorlian A. Prevalence and Associated Factors of Drug-Related Problems Among Older People: A Cross-Sectional Study at King Chulalongkorn Memorial Hospital in Bangkok. Drugs - Real World Outcomes 2021 8:73–84.
4. Salom-Garrigues C, Aragonès E, Giralt M, Campabadal Prats C, Bejarano-Romero F, Martín-Luján F, et al. Prevalence and associated factors for drug-related problems and polypharmacy identified by a pharmacist-led medication review in patients enrolled in a home healthcare program. BMC Geriatr 2026 6;26:316.
5. Deawjaroen K, Sillabutra J, Poolsup N, Stewart D, Suksomboon N. Characteristics of drug-related problems and pharmacist's interventions in hospitalized patients in Thailand: a prospective observational study. Sci Rep 2022;12:17107.
6. Pharmaceutical Care Network Europe. PCNE classification for drug-related problems V9.1. Zuidlaren: PCNE; 2020.
7. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephrol 2020;16:223–37.

8. Reddy Peddi D, Pallekonda H, Reddy V. Evaluation of the Prevalence and Risk Factors of Drug-Related Problems in Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus Patients at a Tertiary Care Hospital: A Cross-Sectional Study. Cureus 2023;15:e42747.
9. Nitinantaponk S, Oo-puthinan S. Factors associated with adherence to medications for children with juvenile idiopathic arthritis at Queen Sirikit National Institute of Child Health. Thai J Pharm Pract 2018;10:101-10.
10. Kongkaew C. Patients' medication taking behaviours: Critiques of relevant terminologies.Thai Pharmac Health Sci J 2011;6:299-302.
11. Sathapornnanon N. Medication non-adherence. Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences (CPE). Silpakorn University. 2555; 7.
12. Kusumawardani LA, Andrajati R, Nusaibah A. Drug-related Problems in Hypertensive Patients: A Cross-sectional Study from Indonesia. J Res Pharm Pract 2020 July;9:140–5.
13. Rahmawati F, Andayani T, Wijayanti L, Lefiani L. Impact of Drug Related Problems on Blood Pressure Control In Patients With Hypertension In Indonesian Primary Health Care. Value Health 2017;20:A731–2.
14. ธันว์ ปวราธิสันต์, พัชราภรณ์ อินต๊ะวงศ์, ฉันทวัฒน์ สุทธิพงษ์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความ ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คุมไม่ได้ในโรงพยาบาลสันทราย. วารสาร โรงพยาบาลนครพิงค์ 2567;15:163–74.
15. Wisanee Rojanaurai. Prevalence and Factors Associated with Medication Noncompliance in Patients with Noncommunicable Diseases at Specialty Clinics, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. Vajira Med J 2018;62:3.
16. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP index for categorizing medication errors. Rockville (MD): NCC MERP; 2022.
17. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drugrelated problems. Br J Clin Pharmacol 2007;63:187–95.

18. Hayes BD, Klein-Schwartz W, Barrueto F. Polypharmacy and the Geriatric Patient. Clin Geriatr Med 2007;23:371–90.
19. Santschi V. Impact of Pharmacist Care in the Management of Cardiovascular Disease Risk Factors: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. Arch Intern Med 2011;171:1441.
20. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร: บริษัท สินทวีการพิมพ์ จำกัด; 2565.