

บทที่ 1

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญโรคหนึ่ง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมักไม่มีอาการแสดง โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจวาย หลอดเลือดสมองตีบตัน ไตวายเรื้อรัง จอภาพในตาผิดปกติ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้^{1,2} ในปี พ.ศ. 2545 สถิติจำนวนและอัตราการตายของประชากร ประเทศสหรัฐอเมริกา มีสาเหตุการตายจากโรคหัวใจ เป็นอันดับหนึ่ง คือมีจำนวน 696,947 ราย และมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี³ สำหรับในประเทศไทยสถิติจากกระทรวงสาธารณสุข โรคหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในลำดับต้นๆ ของประชากรมาโดยตลอด ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ มีเป้าหมายที่จะลดปัญหาทางสาธารณสุข และมีแผนงานที่จะลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดลง⁴ การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงได้เร็ว และการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมายที่กำหนดจะช่วยลดและชะลอการเกิดเป็นโรคและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจได้⁵⁻⁷

จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมาพบแพทย์เพียงร้อยละ 50 และในจำนวนนี้มีเพียงครึ่งเดียวที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ในจำนวนผู้ที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องมีเพียงครึ่งเดียวที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนด⁸ สำหรับในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้สำรวจสุขภาพโดยการตรวจร่างกาย ในปี พ.ศ. 2539 พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 4 ล้านคน มีเพียงหนึ่งส่วนสี่ที่ทราบว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูง และในจำนวนผู้ป่วยที่ทราบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงนี้ มีเพียงครึ่งเดียวที่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม⁴

ในปี พ.ศ. 2546 คณะกรรมการความร่วมมือแห่งชาติเกี่ยวกับการป้องกัน, การค้นพบ, การประเมิน และการรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Joint National Commission on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC)) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ออกคำแนะนำในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงฉบับล่าสุดคือ JNC-7 เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้เพื่อดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้ได้รับประโยชน์สูงสุดในการรักษา เป้าหมายการควบคุมความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีโรคอื่นร่วมด้วย เป้าหมายไม่ให้เป็น 140 /90 มิลลิเมตรปรอท และสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็น

โรคเบาหวาน หรือโรคไตร่วมด้วย มีเป้าหมายการควบคุมความดันโลหิตไม่ให้เกิน 130 /80 มิลลิเมตรปรอท^{9,10}

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงประมาณร้อยละ 30 ถึง 50 จะหยุดการรักษาภายใน 1 ปี และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 33 ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งก่อให้เกิดผลเสียโดยทำให้เกิดการเจ็บป่วยเป็นโรคและเสียชีวิต เกิดความสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งในทางตรงและทางอ้อม^{7, 11-15} ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การขาดความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรค ความกลัวที่จะได้รับผลข้างเคียงของยา ไม่มีเงินซื้อยา^{11, 16} เป็นต้น ทั้งนี้การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยนอกพบได้เสมอ และมากกว่าหนึ่งส่วนสามของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้นสามารถป้องกันได้¹⁶ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลประมาณร้อยละ 10 มีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้ยา¹⁷

ปรมินทร์¹⁸ ศึกษาผลการติดตามผลการใช้ยากลับโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลเสนา โดยจัดตั้งเป็นโครงการสาธิต ให้บริการกับผู้ป่วยที่ศึกษา จำนวน 200 ราย ทดสอบก่อนและหลังโดยไม่มีกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ปัญหาที่เกี่ยวกับยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เกสซ์กรใช้วิธีสัมภาษณ์ ร่วมกับการประเมินจากข้อมูลในแฟ้มประวัติการใช้ยา และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมกับการให้บริการแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย พบว่าปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบก่อนจัดตั้งโครงการ เปรียบเทียบกับปัญหาที่พบหลังโครงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(F-test, $p < 0.01$) ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับร้อยละ 99 แพทย์และพยาบาลทั้งหมดมีความพอใจต่อการบริการที่ให้กับผู้ป่วย

Johnson J.A. และ Bootman J.L.¹⁵ ได้ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือเสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยนอกในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือเสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยนอก ประมาณ 76.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี การศึกษาต่อมาของ Johnson J.A. และ Bootman J.L.¹⁹ ได้ให้เกสซ์กรทำหน้าที่บริหารทางเกสซ์กรรมในผู้ป่วยนอกโดยไม่กำหนดวิธีการปฏิบัติ ให้เกสซ์กรผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้พิจารณาการให้บริการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละราย พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือเสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยนอก ประมาณ 31 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ลดลงไป 45.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี การศึกษานี้แสดงให้เห็นประโยชน์ของการบริหารทางเกสซ์กรรมในผู้ป่วยนอก สามารถช่วยเพิ่มผลการรักษาที่ดีจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือเสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยนอกลงได้

แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยได้เริ่มปรับเปลี่ยนไป โดยมีการดูแลผู้ป่วยร่วมกันเป็นทีมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรอื่นที่ไม่ใช่แพทย์ได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยด้วยภายใต้ข้อตกลงและแนวทางในการปฏิบัติงานที่ได้จัดทำขึ้นร่วมกัน ทั้งนี้ก็เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยและเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม มีหลายการศึกษาที่เภสัชกรได้รับมอบอำนาจการสั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยอยู่ในความดูแลของแพทย์ผู้มอบอำนาจ นำไปสู่การเปลี่ยนแนวความคิดเกี่ยวกับการสั่งจ่ายยาเพื่อการรักษาผู้ป่วยซึ่งเดิมแพทย์จะเป็นผู้สั่งจ่ายยาแต่เพียงผู้เดียว ให้นักบุคลากรทางการแพทย์อื่นได้มีส่วนร่วมในการสั่งจ่ายยาเพื่อรักษาผู้ป่วยด้วย^{17, 20}

Anderson P.O. และ Taryle D.A.²¹ ศึกษาผลของการมีเภสัชกรดูแลผู้ป่วยนอกตามแนวทางมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย โดยแพทย์และเภสัชกรได้ร่วมกันจัดทำแนวทางการติดตามดูแลโรคเรื้อรังแต่ละโรค เภสัชกรสัมภาษณ์ผู้ป่วย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเมินผลการรักษาจากข้อมูลที่ได้รับ ก่อนตัดสินใจจ่ายยาต่อเนื่องให้ผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยอยู่ในภาวะผิดปกติ เภสัชกรจะปรึกษาแพทย์เพื่อการรักษาที่เหมาะสม ผลการศึกษาผู้ป่วยและแพทย์มีความพึงพอใจและยอมรับในบทบาทของเภสัชกร เช่นเดียวกับ D'Achille K.M. และคณะ²² ได้รายงานผลของการจัดให้มีเภสัชกรทำหน้าที่ในคลินิกจ่ายยาต่อเนื่องให้ผู้ป่วย เภสัชกรประเมินผู้ป่วยจากข้อมูลประวัติที่บันทึกไว้ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ข้อมูลอาการแสดงที่วัดได้ เขียนใบสั่งยาให้ผู้ป่วย ส่งผู้ป่วยพบแพทย์กรณีที่พบว่าปัญหาใหม่เกิดขึ้น การรักษาปัญหาเก่าไม่ได้ผลตามเป้าหมาย การรักษาปัญหาเก่าไม่เหมาะสม พบว่าแพทย์เห็นด้วยกับการตัดสินใจของเภสัชกรร้อยละ 99 แพทย์ให้การยอมรับการทำงานของเภสัชกร ระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยไม่แตกต่างจากเดิม แต่ในด้านต้นทุน-ประสิทธิผลเมื่อเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้ ต้นทุนด้านเวลาของเภสัชกรต่ำกว่าต้นทุนด้านเวลาของแพทย์

อริสรา²³ ศึกษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร เภสัชกรให้ความรู้เรื่องโรคและการใช้ยา ประเมินผลการรักษาและเขียนใบสั่งยาให้ผู้ป่วย ปรับขนาดยาตามระดับน้ำตาลในเลือด และส่งผู้ป่วยปรึกษาแพทย์ตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายการรักษา คือน้อยกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท เพิ่มขึ้นจาก 30 ราย (ร้อยละ 66.7) เป็น 44 ราย (ร้อยละ 97.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งผู้ป่วยและแพทย์มีความพึงพอใจในการให้การดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร

จิตติมา²⁴ ศึกษาผลของการมีระบบการรับยาต้านไวรัสเอดส์ต่อเนื่องโดยเภสัชกร เภสัชกรติดตามผลการรักษา ให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัว วิธีการใช้ยา ประเมินปัญหาและความร่วมมือในการใช้ยา เภสัชกรเขียนใบสั่งยาจ่ายยาเดิมให้ผู้ป่วยและยารักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่

ได้กำหนดไว้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบรับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร ผู้ป่วยมีความรู้ และมีความร่วมมือในการใช้ยาโดยการนับเม็ดยาที่เหลือและการรายงานผลด้วยตนเองแบบลงบันทึกการใช้ยา มากกว่าก่อนเข้าสู่ระบบรับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แพทย์ทุกท่านมีความพึงพอใจต่อระบบรับยาด้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องโดยเภสัชกร

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีขนาด 1,457 เตียง สถิติในปี พ.ศ. 2548²⁵ มีจำนวนผู้ป่วยนอกจำนวน 1,199,741 ราย เป็นผู้ป่วยนอกอายุกรรมจำนวน 282,117 ราย ซึ่งในจำนวนนี้รวมจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ด้วย มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้านอนรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง 6,267 ราย

จากการรวบรวมข้อมูลการรักษาด้วยยาและการติดตามการรักษาในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 คน มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลเฉลี่ยในแต่ละวันของสัปดาห์เท่ากับ 17-39 ราย แพทย์นิยมนัดพบผู้ป่วยระยะห่าง 3-4 เดือนต่อครั้ง ระยะเวลารอพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาเฉลี่ยในแต่ละวันของสัปดาห์เท่ากับ 41-95 นาที จากการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่าแพทย์มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลจำนวนมาก ผู้ป่วยใช้เวลาในการรอพบแพทย์นาน²⁶

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการติดตามผลการรักษาด้วยยาและจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดร่วมกันระหว่างแพทย์และเภสัชกร โดยมุ่งเน้นการติดตามผลการรักษาด้วยยาจากระดับความดันโลหิตที่ควบคุมได้ตามเป้าหมาย ค้นหา แก้อัปเดต และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย พร้อมให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อลดภาระการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ และลดระยะเวลาการรอรับบริการของผู้ป่วย ศึกษาผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ความพึงพอใจของผู้ป่วยและแพทย์ รวมทั้งหามูลค่าที่ประหยัดได้จากการดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยประกอบการพิจารณาในการนำรูปแบบการติดตามผลการรักษาด้วยยาและการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรมาใช้ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร และกลุ่มที่ได้รับยาแบบปกติ
2. ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย และแพทย์ในการดำเนินงานจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร

3. หามูลค่าที่ประหยัดได้จากการดำเนินงานจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(experimental design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยวิธีการสุ่ม(random allocation) จากการจับฉลากเข้ากลุ่ม ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีนัดพบแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ที่คลินิกอายุรกรรมทั่วไป ตึกภปร.ชั้น1 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยแพทย์เป็นผู้พิจารณาส่งผู้ป่วยให้อยู่ในความดูแลของเภสัชกร ทำการศึกษาในช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2550 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550

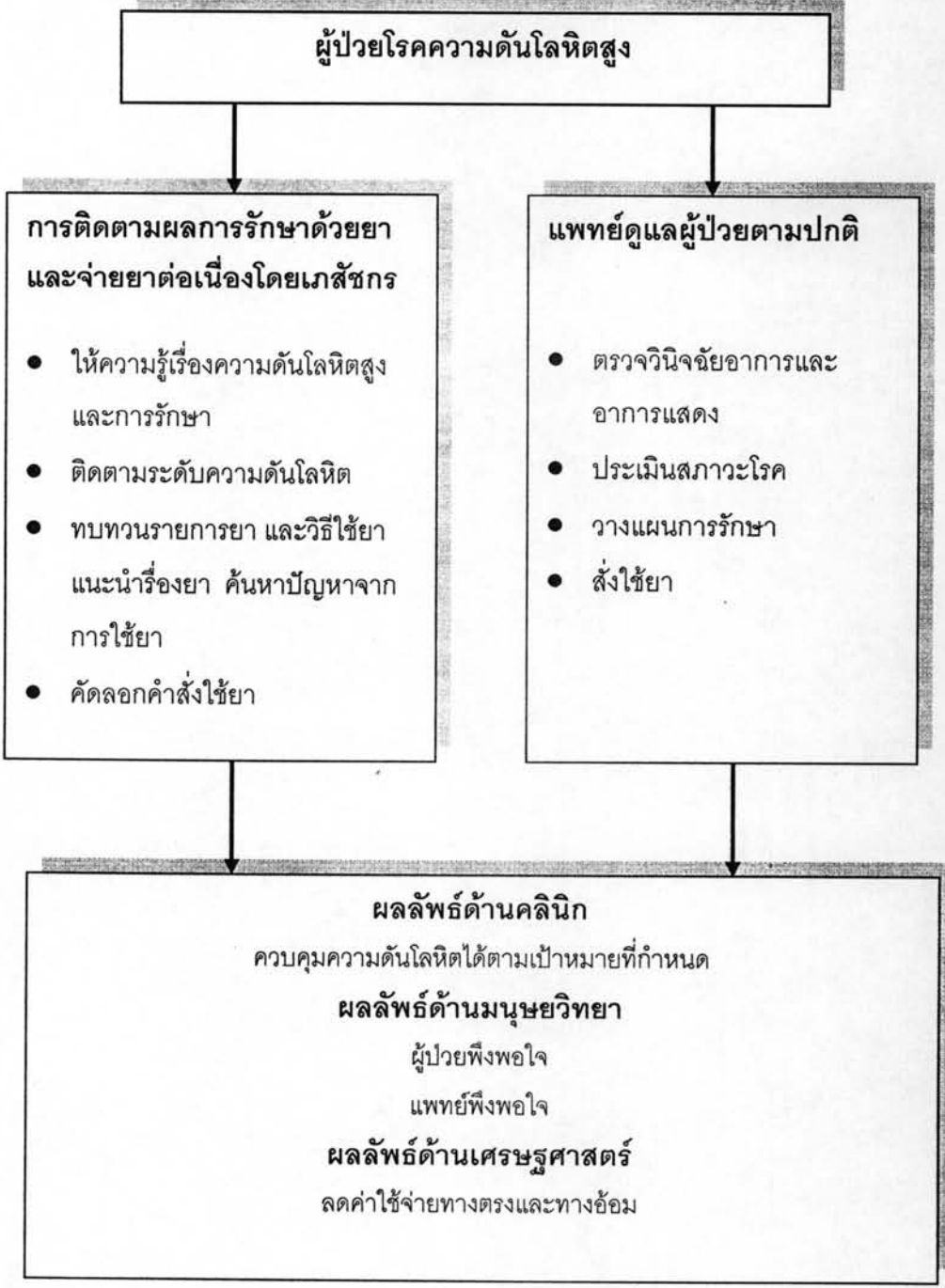
คำถามการวิจัย

การติดตามผลการรักษาด้วยยาและจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูงตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด จะมีผลลัพธ์ด้านการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย <140/90 มิลลิเมตรปรอท และเป็นที่ยังพอใจของผู้ป่วยและแพทย์หรือไม่

สมมติฐานการวิจัย

การติดตามผลการรักษาด้วยยาและจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยเภสัชกรดูแลผู้ป่วยตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด จะมีผลลัพธ์ด้านการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายไม่แตกต่างจากการรับยาแบบปกติ เป็นที่ยังพอใจของผู้ป่วยและแพทย์ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในทางตรงและทางอ้อมได้

กรอบแนวคิดของการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. **จ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร** หมายถึง เภสัชกรคัดลอกใบสั่งยาจ่ายยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับจากแพทย์ให้ผู้ป่วยรับประทานต่อเนื่อง โดยเภสัชกรประเมินผลการรักษาด้วยยาจากระดับความดันโลหิตที่วัดได้ เปรียบเทียบกับเป้าหมายของการรักษา ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาก่อนว่าผู้ป่วยควรได้รับยาเดิมต่อเนื่องหรือไม่ โดยปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร ดังแสดงในรูปที่ 5 หน้าที่ 53
2. **แนวทางปฏิบัติงานที่กำหนด** หมายถึง แนวทางการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยที่มีนั้ได้รับยาเดิมต่อเนื่องโดยเภสัชกร ดังแสดงรายละเอียดในหน้าที่ 51-56
3. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง** หมายถึง ความรู้ตามเอกสาร ภาคผนวก ญ ให้ความรู้เกี่ยวกับ ความดันโลหิตคืออะไร ค่าความดันโลหิตปกติมีค่าเท่าใด ระดับความดันโลหิตเท่าใดที่ถือว่าสูง ผลเสียของความดันโลหิตสูง หลักการดูแลสุขภาพทั่วไป การพิจารณาให้ยาลดความดันโลหิตเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูง
4. **เป้าหมายการรักษา** สำหรับการศึกษานี้มีเป้าหมายควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท
5. **การดูแลแบบปกติ** หมายถึง ระบบที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดเพื่อตรวจรักษาตามขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 2 หน้าที่ 48
6. **การบริหารทางเภสัชกรรม** หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้อง ได้ผลการรักษาตามต้องการ เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเภสัชกรทำหน้าที่ ค้นหาปัญหาเกี่ยวกับยา ทั้งที่เกิดขึ้นแล้ว หรือคาดว่าจะเกิดขึ้น แก้ไขปัญหา และป้องกันปัญหาเกี่ยวกับยา ของผู้ป่วยแต่ละราย
7. **ปัญหาจากการใช้ยา** ในการศึกษาี้หมายถึงปัญหาใดๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างที่ผู้ป่วยมีการใช้ยาอยู่ โดยพิจารณาแบ่งตามประเภทของปัญหา ดังนี้
 1. **ความเหมาะสมของข้อบ่งใช้(Indication):** พิจารณาว่าผู้ป่วยได้รับยาลดความดันโลหิตที่เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยหรือไม่ มีอาการใดหรือการรักษาใดที่ผู้ป่วยหายดีแล้วไม่จำเป็นต้องได้รับยาต่อไปแล้ว หรือมีการรักษาใดที่ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อนหรือไม่ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ดูจากระดับความดันโลหิตที่วัดได้ และประวัติการสั่งใช้ยาในเวชระเบียนผู้ป่วย
 2. **ประสิทธิภาพของยา(Effectiveness):** พิจารณาว่ายาลดความดันโลหิตที่แพทย์สั่งใช้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ โดยดูจาก

- ระดับความดันโลหิตที่วัดได้ รวมทั้งพิจารณาว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยาแล้วทำให้อุณหภูมิของยาลดลงหรือไม่
3. **ความปลอดภัย(Safety):** พิจารณาว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาหรือไม่ ขนาดยาลดความดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำผิดปกติหรือไม่ โดยการสัมภาษณ์อาการผู้ป่วยและดูจากระดับความดันโลหิตที่วัดได้ พิจารณาว่ามีข้อห้ามใช้ยาสำหรับผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่ ยาที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยาแล้วทำให้อุณหภูมิของยาเพิ่มขึ้นแล้วอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยหรือไม่
 4. **การใช้ยาตามสั่ง(Compliance):** พิจารณาว่าผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยา ไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา ปฏิเสธการใช้ยา หรือผู้ป่วยมีปัญหาอื่น ๆ ที่มีผลต่อการไม่ใช้ยาตามสั่งหรือไม่ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย หรือนับเม็ดยาที่เหลือกรณีผู้ป่วยนำยาที่เหลือมาด้วย
8. **อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions, ADRs)** พิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการ หรืออาการแสดง ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามแบบประเมิน Naranjo's Algorithm ภาคผนวก ง
 9. **การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interactions, DI)** พิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการ หรืออาการแสดง ที่พบว่าเกิดจากมีคู่ยาที่อาจเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ทำให้เพิ่มฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิต หรือลดฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิต หรือยาลดความดันโลหิตมีผลต่อยาที่ใช้ร่วมกัน ตาม ตารางที่ 7 หน้า 18-19
 10. **ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effectiveness)** หมายถึง การเปรียบเทียบอัตราส่วนต้นทุน: ประสิทธิผลของทางเลือกต่างๆ ภายใต้เงื่อนไขและสภาวะแวดล้อมที่เหมือนกัน เพื่อพิจารณาหาทางเลือกที่มีอัตราส่วนต้นทุน : ประสิทธิผล ต่ำที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การเปรียบเทียบอัตราส่วนต้นทุน : ประสิทธิผล ระหว่างระบบการจ่ายยาเดิมต่อเนื่องโดยเภสัชกร และระบบบริการแบบปกติ
 11. **ต้นทุน** หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน สำหรับการศึกษานี้คิดต้นทุนจากต้นทุนในการรักษาพยาบาลและต้นทุนการดำเนินงาน
 12. **ต้นทุนในการรักษาพยาบาล** หมายถึง ต้นทุนในด้านของผู้รับบริการ ในที่นี้คือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ต้องเข้าไปในการมารับบริการที่โรงพยาบาล สำหรับการศึกษานี้คิดเฉพาะ ค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากราคาตามคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ค่าเดินทาง ค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย เท่านั้น

13. **ต้นทุนในการดำเนินงาน** หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปในการดำเนินงานเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สำหรับการศึกษานี้คิดต้นทุนในการดำเนินงานเฉพาะค่าตอบแทนสำหรับแพทย์ ค่าตอบแทนสำหรับเภสัชกร ค่าวัสดุสำนักงาน จากการประเมินค่าเท่านั้น
14. **ประสิทธิผล** หมายถึง จำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนด (สำหรับการศึกษานี้เป้าหมายความดันโลหิตไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้ข้อมูลผลการดำเนินงานในการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น
2. ได้พัฒนาศักยภาพวิชาชีพเภสัชกรรมในการให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก โรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยเภสัชกรมีส่วนร่วมในการช่วยแพทย์ดูแลผู้ป่วยโดยตรงเกี่ยวกับเรื่องยา
3. ได้รูปแบบในการพัฒนาการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังอื่นๆ ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ต่อไป