บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) เป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งที่พบได้ในกระบวนการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งใช้ยา การจ่ายยา การบริหารยา และการติดตามผลการใช้ยา แต่มักพบบ่อยที่สุดในขั้นตอนการสั่งใช้ยาและการบริหารยา(1) Institute of Medicine (IOM) รายงานไว้ว่าความคลาดเคลื่อนทางการแพทย์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายถึง 44,000-98,000 คนต่อปี โดยยาเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของความคลาดเคลื่อนนี้ ซึ่งจะพบในผู้ป่วยถึงร้อยละ 3.7 (2) และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างน้อย 1.5 พันล้านเหรียญต่อปีในการแก้ไขปัญหาจากความคลาดเคลื่อนที่เกิดในประเทศสหรัฐอเมริกา

ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาจากรายงานของ Institute for Healthcare Improvement (IHI) ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 46 ของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบเกิดเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา(1,8) เช่น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (admission) อาจจะไม่ได้รับยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนมาโรงพยาบาล หรือขนาด ความถี่ หรือวิถีทางในการใช้ยาไม่ตรงกับที่ผู้ป่วยเคยได้รับ เมื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยอื่น (transfer) อาจต้องมีการหยุดยาบางชนิด และไม่มีการสั่งใช้ยานั้นเมื่อมีการย้ายไปที่หอผู้ป่วยแห่งใหม่ และเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (discharge) ผู้ป่วยอาจได้รับยาซ้ำซ้อนกับที่ผู้ป่วยใช้เองที่บ้าน หรือไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับต่อเนื่องจากขณะที่ได้รับขณะอยู่ในโรงพยาบาล โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของความคลาดเคลื่อนที่พบเกิดจากสาเหตุการสื่อสารข้อมูลการรักษาไม่ครบถ้วน(4) และผลจากความคลาดเคลื่อนทำให้ผู้ป่วยร้อยละ 20 เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ (6,7) นอกจากนี้มากกว่าร้อยละ 50 ของความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในขั้นตอนการรับและส่งต่อผู้ป่วยนั้นสามารถป้องกันได้ก่อนถึงตัวผู้ป่วย(4)

กระบวนการประสานรายการยา (medication reconciliation) เป็นกระบวนการที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ที่บ้านก่อนเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลให้ได้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ในกรอบเวลาที่กำหนด ทั้งรายการยาที่สั่งใช้โดยแพทย์และผู้ป่วยจัดหาเอง เช่น ยาแผนปัจจุบัน สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและวิตามิน ระบุขนาดยา วิธีบริหารยา และวิถีทางในการรับยา เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยใช้อยู่อย่างต่อเนื่องในทุกจุดที่ผู้ป่วยไปรับบริการในสถานพยาบาล จนกระทั่งกลับบ้าน(1) เปรียบเทียบรายการยาในแต่ละจุดเปลี่ยนการรักษาและแก้ไข

ให้ได้รับรายการยาที่เหมาะสมแล้วส่งต่อผู้ให้การรักษาลำดับต่อไป มีการศึกษาถึงการนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ในระบบบริการสุขภาพ พบว่าสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา ลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการรักษายิ่งขึ้น(8,9) ดังนั้น The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) จึงได้กำหนดกระบวนการประสานรายการยาเป็นมาตรฐานไว้ใน National Patient Safety Goals (NPSG) สำหรับสถานบริการที่ต้องจัดทำกระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน(4,10-12)

Bates และคณะ(13) ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเวลา 6 เดือน เพื่อค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่คาดว่าจะเกิดแต่ยังไม่เกิด พบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ร้อยละ 28 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์สามารถป้องกันได้ และขั้นตอนการสั่งใช้ยาพบความคลาดเคลื่อนมากที่สุด รองลงมาคือ การบริหารยาและคัดลอกยาตามลำดับ

Gleason และคณะ(14) ทำการศึกษาในผู้ป่วยรับใหม่เพื่อค้นหาประเภท ความถี่ และความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา พบความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเดิมที่เคยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22 ของความคลาดเคลื่อนที่พบ และอาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยหากปล่อยให้เกิดความคลาดเคลื่อนจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาลถึงร้อยละ 59 และ Cornish และคณะ(15) ศึกษาความแตกต่างของการสั่งใช้ยาโดยที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจ (unintentional discrepancy) ในผู้ป่วยรับใหม่ซึ่งได้รับยาอย่างน้อย 4 รายการ พบว่า ร้อยละ 54 ของผู้ป่วยมีความแตกต่างของการใช้ยาที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจอย่างน้อย 1 รายการ ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยร้อยละ 40 ของความคลาดเคลื่อนที่พบอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย

Wong และคณะ(16) ศึกษาผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลถึงความแตกต่างของการสั่งใช้ยาโดยที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจ พบว่าร้อยละ 70 ของผู้ป่วยเกิดความแตกต่างของการสั่งใช้ยาโดยที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจอย่างน้อย 1 รายการ สาเหตุส่วนใหญ่จากการสั่งรายการยาไม่สมบูรณ์ และไม่ได้รับยาที่เคยได้รับ ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนอาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้

จากการศึกษาที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการสั่งใช้ยาเป็นสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้มากที่สุด จึงมีหลายการศึกษาที่มุ่งเน้นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้วยการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ซึ่งกระบวนการประสานรายการยาเป็นวิธีหนึ่งที่พบว่าช่วยลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแก่ผู้ป่วยได้ ดังจะเห็นจากการศึกษาของ Varkey และคณะ(9) ที่ศึกษาการนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ในผู้ป่วยรับใหม่และผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Vira คณะ(6) พบว่า กระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการรับและจำหน่ายผู้ป่วยช่วยลดการเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยได้กว่าร้อยละ 70

การศึกษากระบวนการประสานรายการยาในประเทศไทยก็พบผลลัพธ์ไปในแนวทางเดียวกับต่างประเทศในการช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น โดยฉันทิกา ซื่อตรง(3) ศึกษากระบวนการประสานรายการยาในแต่ละจุดเปลี่ยนการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงร้อยละ 79.8 จาก 121.6 ครั้งต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง เหลือเพียง 24.5 ครั้งต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง และวิมลพรรณ สีวิจี๋(17) ศึกษากระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ถึงร้อยละ 91.7 จากความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 10.7 ในกลุ่มควบคุมเหลือร้อยละ 0.9 ในกลุ่มศึกษา

จะเห็นได้ว่ากระบวนการประสานรายการยามีการศึกษากันมากในระบบยาผู้ป่วยใน และจุดที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาได้บ่อย ได้แก่ เมื่อแรกรับผู้ป่วยและเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (11,18-20) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ผ่าตัดมีโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น(21) เนื่องจากผู้ป่วยอาจต้องมีการปรับสภาพร่างกายก่อนผ่าตัด เช่น การงดดื่มน้ำ งดการรับประทานอาหาร และ/หรือยา (NPO) ยังมีการศึกษากระบวนการประสานรายการยาไม่มากนักในระบบยาผู้ป่วยนอก รวมถึงการติดตามผลการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกหลังผู้ป่วยถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาล ซึ่งมีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้(22-26) ในประเทศไทยมีการศึกษาถึงกระบวนการประสานรายการยาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยใน ทั้งการศึกษาแบบแยกแต่ละจุดเปลี่ยนการรักษา(3) และการศึกษาผู้ป่วยต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับจนถึงการจำหน่ายผู้ป่วย(17) แต่จากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษากระบวนการประสานรายการยาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาลและกลับมารับการรักษาต่อที่แผนกผู้ป่วยนอก ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษากระบวนการประสานรายการยาและศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการใช้ยาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้ารักษาใน

โรงพยาบาล การจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลและติดตามผลการรักษาต่อเนื่องที่แผนกผู้ป่วยนอกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ดียิ่งขึ้น

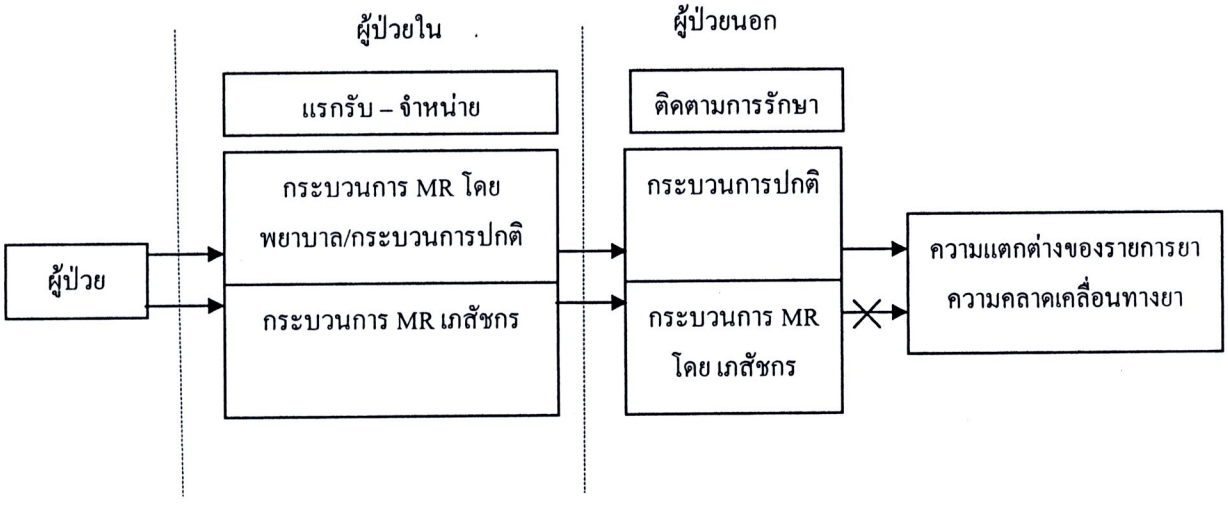
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา

ผลของการประสานรายการยาแบบครบกระบวนการในผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีโรคเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcomes) ความแตกต่างของรายการยา (medication discrepancy) และความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านและไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยาโดยเภสัชกรในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย ณ จุดรักษาต่างๆ

1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยาโดยมีเภสัชกรเป็นผู้ดำเนินงาน มีความแตกต่างของรายการยา ความคลาดเคลื่อนทางยา และผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบเปิดชนิดวัดผลก่อนและหลัง ศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารักษาตัวที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลสมุทรปราการ ทำการศึกษาในช่วงวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2553 โดยวัดผลความแตกต่าง ต่อไปนี้

1. รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ขณะแรกรับ
2. คำสั่งใช้ยาของแพทย์ขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์เมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาล
3. คำสั่งใช้ยาของแพทย์ขณะที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาลกับคำสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อกลับมาติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก

โดยความแตกต่างที่พบจะมีการสอบถามแพทย์ว่าเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ หากไม่ได้เกิดจากความตั้งใจจะนับเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 1 รายการ

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการประสานรายการยา (medication reconciliation) หมายถึง กระบวนการจัดทำรายการยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของผู้ป่วยให้ครบถ้วน ถูกต้อง เท่าที่เป็นไปได้ มีการระบุชื่อยา ขนาดยา ความถี่ และวิธีการใช้ยา เพื่อใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ รวมทั้งเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา กับคำสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา และติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสม

การประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย หมายถึง กระบวนการในการรวบรวมบัญชีรายการยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และสมุนไพรที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ต่อเนื่อง หรือใช้เพื่อบำบัดเวลามีอาการ เพื่อสร้างรายการยาที่สมบูรณ์เท่าที่สามารถรวบรวมได้ขณะปัจจุบันก่อนผู้ป่วยมาโรงพยาบาล แล้วส่งต่อข้อมูลแก่แพทย์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการสั่งใช้ยาโดยการแนบรายการยาที่ได้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน และเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยได้แรกรับเข้ารักษาที่โรงพยาบาล ภายในเวลาที่กำหนด (24 ชั่วโมง) กับรายการยาต่อเนื่องที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลจากรายการยาที่สร้างได้ โดยเปรียบเทียบชื่อยา วิธีการใช้ยา ขนาดยา ข้อบ่งใช้ (ยาชนิดเดียวกัน/ออกฤทธิ์เหมือนกัน) หากพบความแตกต่างของรายการยาให้รายงานแพทย์และติดตามคำสั่งการใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างเหมาะสม

การประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย หมายถึง กระบวนการรวบรวมบัญชีรายการยาขณะปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้านภายใน 24 ชั่วโมง และรายการยาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ต่อเนื่องแต่หยุดยาชั่วคราวในระหว่างการรักษา เพื่อใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลใน

การสั่งใช้ยาแก่แพทย์ในวันที่จำหน่ายผู้ป่วย โดยการแนบรายการยาที่ได้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน และเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยาที่รวบรวมมาได้และรายการยาที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่ายกับคำสั่งยากลับบ้าน โดยเปรียบเทียบ วิธีการใช้ ขนาดยา ข้อบ่งใช้ (ยาชนิดเดียวกัน/ออกฤทธิ์เหมือนกัน) หากพบความแตกต่างให้รายงานแพทย์รวมทั้งติดตามคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างเหมาะสมก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน

การประสานรายการยาในการติดตามการรักษา หมายถึง กระบวนการรวบรวมบัญชีรายการยากลับบ้านของผู้ป่วย แล้วส่งต่อข้อมูลแก่แพทย์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการสั่งใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยมาติดตามการรักษาโรคเรื้อรังที่แผนกอายุรกรรม หรือแผนกตรวจโรคทั่วไป โดยการแนบรายการยาที่ได้ในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และเปรียบเทียบรายการยากลับบ้านที่รวบรวมได้กับคำสั่งใช้ยาวันที่ผู้ป่วยกลับมาติดตามการรักษาครั้งแรก โดยเปรียบเทียบวิธีการใช้ ขนาดยา ข้อบ่งใช้ (ยาชนิดเดียวกัน/ออกฤทธิ์เหมือนกัน) หากพบความแตกต่างให้รายงานแพทย์รวมทั้งติดตามคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างเหมาะสมก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน

รายการยาที่สมบูรณ์ หมายถึง รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารักษาในโรงพยาบาล และผู้ป่วยยังใช้อยู่เป็นประจำ โดยครอบคลุมรายการยา ดังนี้

1. ยาที่สั่งใช้โดยแพทย์ (จากโรงพยาบาล สถานพยาบาล หรือคลินิก)
2. ยารับประทานที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง (ทั้งใช้ต่อเนื่อง หรือใช้เพื่อบำบัดเวลามีอาการ)
3. ยาสมุนไพร รูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ยาลูกกลอน ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาต้ม และยาหม้อ
4. วิตามินและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
5. ยาใช้ภายนอก

รายการยาต่อเนื่อง หมายถึง รายการยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาโรคเรื้อรังหรือภาวะบกพร่องบางประการของผู้ป่วย ซึ่งเป็นรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับจากโรงพยาบาล สถานพยาบาลหรือคลินิก

รายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาที่ผู้ป่วยใช้

ขั้นตอนแรกรับ คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ขั้นตอนจำหน่าย คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ทั้งรายการยาที่ยังมีการใช้อยู่ และรายการยาที่เคยได้รับแต่หยุดใช้ชั่วคราวระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการติดตามการรักษา คือ รายการยากลับบ้านที่แพทย์สั่งใช้ให้แก่ผู้ป่วย

คำสั่งใช้ยาของแพทย์ หมายถึง รายการยาที่แพทย์เป็นผู้เขียนคำสั่งใช้ยาด้วยตนเอง และรายการยาที่พยาบาลรับคำสั่งจากแพทย์ในการคัดลอกรายการยา

คำสั่งใช้ยาที่สมบูรณ์ หมายถึง คำสั่งใช้ยาที่ระบุรายละเอียด ต่อไปนี้

1. ชื่อยา ระบุชื่อสามัญทางยาและ/หรือชื่อการค้า

2. ความแรงของยา หากเป็นยาที่มีมากกว่าหนึ่งความแรงในบัญชียาของโรงพยาบาล
3. รูปแบบยา หากไม่ใช่ยาเม็ด ยาแคปซูล หรือยาที่มีเภสัชภัณฑ์รูปแบบเดียวในบัญชียาของโรงพยาบาล
4. ปริมาณที่สั่งใช้
5. วิธีการใช้ยาที่ครบถ้วน รวมถึงวิถีทางให้ยา และความถี่ของการให้ยา

ความแตกต่างของการสั่งใช้ยา หมายถึง ความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ ในงานวิจัยนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. Intentional discrepancy หมายถึง ความแตกต่างของการสั่งใช้ยาที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์ เพื่อเปลี่ยนแปลงการรักษาตามสภาวะของผู้ป่วย ไม่นับเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา
2. Unintentional discrepancy หมายถึง ความแตกต่างของการสั่งใช้ยาที่เกิดจากแพทย์ไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งสามารถก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ นับเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา

ความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อยหนึ่งขั้นตอน หมายถึง ความแตกต่างของรายการยาที่พบในผู้ป่วยหนึ่งรายในขั้นตอนการรักษาเดียวหรือพบความแตกต่างของรายการยามากกว่าหนึ่งขั้นตอนการรักษา

ความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งใช้ยา (prescribing errors) ของแพทย์ รวมถึงการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing errors) ของพยาบาลตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่พบเมื่อเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษากับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว ซึ่งเป็นความแตกต่างของรายการยา ขนาดยา ความถี่ หรือวิธีใช้ยาที่พบ โดยไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา ในการวิจัยนี้หมายถึง

1. Allergy to drug ordered หมายถึง สั่งใช้ยาชนิดเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกันกับที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา(27)
2. Potential drug interaction หมายถึง สั่งใช้ยาที่มีแนวโน้มจะเกิดอันตรกิริยาของยาโดยไม่เหมาะสม และสามารถใช้รายการยาอื่นทดแทนได้(27)
3. Illegible writing หมายถึง ลายมืออ่านยาก ไม่สามารถอ่านได้โดยผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน(27)
4. Wrong drug หมายถึง ระบุชื่อยาแตกต่างจากที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาโดยไม่สอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย(14)

5. Wrong dose หมายถึง ระบุขนาดยาแตกต่างจากที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา โดยไม่สอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย(14)
6. Wrong frequency หมายถึง ระบุความถี่ในการบริหารยาแตกต่างจากที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา โดยไม่สอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย(14)
7. Wrong time หมายถึง ระบุเวลาให้ยาแตกต่างจากมื้อยาเดิม หรือกำหนดเวลาที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา โดยไม่สอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย และทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง
8. Omission error หมายถึง ไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา โดยไม่สอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย(14,35)

ความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งขั้นตอน หมายถึง ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยหนึ่งรายในขั้นตอนการรักษาเดียวหรือพบความแตกต่างของรายการยามากกว่าหนึ่งขั้นตอนการรักษา

รายการยาที่นำมาคำนวณความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง รายการยาต่อเนื่องที่พบความแตกต่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบรายการยาเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนระดับการรักษา

ผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcomes) วัดผล ดังนี้

1. Adverse drug reaction (ADR) หมายถึง ผู้ป่วยเกิดการแพ้ยาหรืออาการข้างเคียงจากการใช้ยาตามคำนิยามขององค์การอนามัยโลก (WHO) ที่เป็นผลจากความคลาดเคลื่อนทางยา
2. ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยอันเป็นผลมาจากความคลาดเคลื่อนทางยา ตามแนวทางของ National Coordinating Council of Medication Error and Prevention (NCC MERP)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางกระบวนการประสานรายการยาที่นำไปปฏิบัติได้ในระบบผู้ป่วยในและติดตามผลการรักษาหลังจำหน่ายที่ระบบผู้ป่วยนอก
2. ได้ข้อมูลผลของกระบวนการประสานรายการยาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ
3. ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยาเพิ่มสูงขึ้นจากกระบวนการประสานรายการยา