

ผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอกหลังการพัฒนาโปรแกรม ต่อระบบงานบริการจ่ายยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

อดิภรณ์ ตันธนะเสตะกุล¹, ธวัช โอวาทพารพร¹, รุ่งฟ้า สราญเศรษฐ์¹ และ พิณฑิพย์ วัฒนสุขชัย²

¹ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

²ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอกหลังการพัฒนาโปรแกรมต่อระบบงานบริการจ่ายยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในด้านการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา เวลารอรับยาผู้ป่วย และความพึงพอใจของเภสัชกรต่อโปรแกรม **วิธีการวิจัย:** การประสานรายการยาหลังการพัฒนาโปรแกรมของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเริ่มปี 2554 ผู้วิจัยวิเคราะห์รายงานความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาในปี 2554 เปรียบเทียบเวลารอรับยาของผู้ป่วยนอกช่วงเวลาเร่งด่วนในระลอกก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (ปี 2553 และ 2554) และสำรวจความพึงพอใจของเภสัชกร 40 คนด้วยแบบสอบถาม **ผลการวิจัย:** จากรายงานความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 2,712 รายการในปี 2554 ผลการประสานรายการยาพบความคลาดเคลื่อนทางยาที่เภสัชกร ณ จุดจ่ายยาดักจับด้วยโปรแกรมร้อยละ 11 (306 รายงาน) โดยร้อยละ 58 เป็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายด้วยปริมาณที่ไม่เหมาะสมกับวันนัด ร้อยละ 18 เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเต็มที่ควรได้รับ ร้อยละ 13 เป็นความคลาดเคลื่อนที่รูปแบบ ความแรง และวิธีใช้ยาต่างจากเดิมโดยแพทย์ไม่ได้ตั้งใจ ร้อยละ 7 เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้รับยากลับมั่วเดียวกันซ้ำซ้อน และร้อยละ 4 เป็นปฏิกริยาระหว่างยากับยา หากไม่มีการประสานรายการยาหลังพัฒนาโปรแกรมดังกล่าว ความคลาดเคลื่อนเหล่านี้อาจไม่ถูกตรวจพบหรือต้องใช้เวลาในการตรวจพบนานขึ้น เวลารอรับยาเฉลี่ยของผู้ป่วยในเวลาเร่งด่วนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม คือ 12.17 และ 10.90 นาที ตามลำดับ แสดงว่า การใช้โปรแกรมดังกล่าวไม่กระทบระบบงานและเป้าหมายของโรงพยาบาลในเรื่องเวลารอรับยา (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 นาที) เภสัชกรพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรม เพราะใช้งานง่ายและมีประโยชน์ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา **สรุป:** ผลการประสานรายการยาผู้ป่วยนอกหลังการพัฒนาโปรแกรมในระบบงานบริการจ่ายยาส่งผลดีต่อผู้ป่วย โดยไม่กระทบเวลารอรับยา เภสัชกรมีความพึงพอใจต่อโปรแกรม อย่างไรก็ตาม ฝ่ายเภสัชกรรมควรต้องพัฒนากระบวนการประสานรายการยาควบคู่กับการพัฒนาโปรแกรมนี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครอบคลุมการใช้ในทุกจุดที่ต้องมีการประสานรายการยา

คำสำคัญ: การประสานรายการยา ความคลาดเคลื่อนทางยา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยา

รับต้นฉบับ: 5 มิย. 2557, รับลงตีพิมพ์: 9 ตค. 2557

ผู้ประสานงานบทความ: อดิภรณ์ ตันธนะเสตะกุล ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.

คองหงษ์ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา 90112 E-mail: tatiporn@medicine.psu.ac.th

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดได้ทุกจุดของการให้บริการในโรงพยาบาล และอาจทำให้ผู้ป่วยเป็นอันตราย บาดเจ็บ และเสียชีวิตได้ (1-4) การประสานรายการยา (medication reconciliation) คือ กระบวนการรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยกำลังใช้อยู่ทั้งชื่อยา ขนาด ความถี่ และวิธีการใช้ยา และเปรียบเทียบกับยาที่ได้ใหม่กับยาที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับ (2) ในปี พ.ศ. 2549 Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งที่ดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประกาศให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายระดับชาติด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย (4-6) สำหรับประเทศไทย สถาบันรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลได้ประกาศให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นส่วนหนึ่งในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (5) จึงเป็นความท้าทายของโรงพยาบาลทุกแห่ง ที่ต้องพัฒนากระบวนการประสานรายการให้มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบงานในกระบวนการประสานรายการยาเป็นส่วนหนึ่งในแผนการบริหารจัดการระบบยา เพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย พ.ศ. 2553-2554 ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งกำหนดให้ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการสั่งจ่ายยาในโรงพยาบาลต้องได้รับบริการประสานรายการยา (7) เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยาสูงสุด งานวิจัยนี้จัดทำเพื่อศึกษาผลของการประสานรายการยาลงการ พัฒนาโปรแกรมต่อระบบบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดยผลลัพธ์ที่ศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอก เวลาารับยา และความพึงพอใจของเภสัชกรต่อโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้

พิจารณาว่า เข้าข่ายได้รับการยกเว้นการพิจารณาทางจริยธรรม

การพัฒนาโปรแกรมช่วยในการประสานรายการยา

กระบวนการจ่ายยาก่อนการพัฒนาโปรแกรมช่วยประสานรายการยา เริ่มจากเภสัชกรตรวจสอบใบสั่งยาผู้ป่วยก่อนจ่ายยา ทำให้พบความคลาดเคลื่อนทางยาบางประการ โดยไม่ใช้โปรแกรมประสานรายการยา ได้แก่ การระบุวิธีใช้ยาไม่สมบูรณ์ วิธีใช้น้อยหรือมากกว่าขนาดยาที่แนะนำ และผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาที่แพทย์สั่ง จากนั้นจึงตรวจสอบประวัติการใช้ยาในอดีตของผู้ป่วยจากโปรแกรมที่ใช้อยู่เดิม ซึ่งการเปรียบเทียบรายการยาเพื่อประสานรายการยาทำได้ไม่สะดวก ทำให้จำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการประสานรายการยาให้มากขึ้น ตามแผนการบริหารจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย ฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาโปรแกรมเดิมให้สามารถใช้ในกระบวนการประสานรายการยาได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น โดยสามารถแสดงประวัติการใช้ยาในอดีตได้พร้อมกันแบบอัตโนมัติครั้งละ 5 ใบสั่งยาและเปรียบเทียบวิธีการใช้ยาแต่ละชนิดได้ครอบคลุมยาจากทุกคลินิกของโรงพยาบาล สงขลานครินทร์ การรับยาซ้ำซ้อนจากคลินิกอื่นๆ อีกทั้งจัดเรียงรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมดเพื่อดูจำนวนวัน จำนวนยา สามารถเลือกใบสั่งยาย้อนหลังได้สูงสุด 50 ใบสั่ง รวมทั้งยังสามารถแสดงรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังแสดงวันนัดครั้งต่อไปของผู้ป่วย จำนวนยาคงเหลือ และปฏิทินการระหว่างยากับยาที่ผู้ป่วยได้รับซึ่งมีความรุนแรงจนอาจทำให้เสียชีวิต

ตามมติของคณะกรรมการบริหารจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กำหนดคู่ยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันที่เป็นอันตรายต่อชีวิต 7 คู่ (7) ตามเอกสารอ้างอิง (8) ดังนี้ 1) cisapride-macrolide antibiotic (clarithromycin , erythromycin) 2) ergot derivative (ergotamine, methylergometrine)-protease inhibitor (atazanavir , indinavir , lopinavir) 3) thioridazine-amiodarone 4) thioridazine-pimozide 5) thioridazine-fluoxetine 6) sildenafil-nitrate (isosorbide

dinitrate, nitroglycerine) 7) sildenafil–protease inhibitor (indinavir, lopinavir)

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการประสานรายการยา หลังพัฒนาโปรแกรมที่มีต่อระบบการบริการจ่ายยาในเรื่อง การป้องกันและลดความคลาดเคลื่อนทางยา เวลารับยา และความพึงพอใจของเภสัชกร มีรายละเอียดดังแสดงใน หัวข้อถัดไป

การประเมินความคลาดเคลื่อนทางยาจาก การสั่งจ่ายผู้ป่วยนอก

ความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง เหตุการณ์ใด ๆ ที่สามารถป้องกันได้ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การ ใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยในขณะที่ยา อยู่ในความควบคุมของบุคลากรทางสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านั้นอาจเกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติวิชาชีพ ผลผลิตทัศนศึกษา กระบวนการ และระบบ ซึ่งรวมถึงการสั่งจ่าย การสื่อสารคำสั่งจ่าย การติดฉลาก ยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้การให้ข้อมูล การติดตาม และการใช้ ยา (1)

เภสัชกรผู้จ่ายยาเป็นผู้ตรวจสอบรายการยาที่ แพทย์สั่งให้กับผู้ป่วยครั้งล่าสุดและเปรียบเทียบกับรายการ ยาที่โปรแกรมรายงานว่าผู้ป่วยเคยใช้ในอดีต หลังจากนั้นสรุปในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) จำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่าย เพียงพอสำหรับวันนัดครั้งต่อไปหรือไม่ 2) จำนวนยาเหลือ ใช้ที่ผู้ป่วยมีอยู่จากการจ่ายยาในครั้งก่อน ๆ 3) ความ เหมาะสมของชื่อยา ขนาด ความถี่ และวิถีของการใช้ยาที่ ผู้ป่วยได้รับ 4) การรับยาซ้ำซ้อนจากคลินิกอื่น ๆ และ 5) คู่ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกันหรือคู่ยาที่เกิดปฏิกิริยา ระหว่างกันจนอาจเป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

เมื่อเภสัชกรตรวจพบความไม่สอดคล้องของ รายการยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ในอดีตกับการสั่งจ่ายครั้งล่าสุด ของแพทย์ หรือพบประเด็นที่คิดว่าอาจเป็นปัญหาหรืออาจ เป็นความคลาดเคลื่อน เภสัชกรจะขอคำปรึกษาจากแพทย์ ว่า ประเด็นที่พบหรือความไม่สอดคล้องที่พบ เป็นความ ตั้งใจของแพทย์หรือไม่ หากแพทย์แก้ไขคำสั่งการใช้ยาจะ ถือว่า เป็นความไม่สอดคล้องที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น และถือว่าเภสัชกรตรวจพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ ยา ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวถูกจำแนกเป็น 2 ประเภท

คือ ความคลาดเคลื่อนที่ดักจับได้ของโปรแกรมในสวนที่ พัฒนาเพิ่มขึ้น และความคลาดเคลื่อนที่ดักจับได้โดยไม่ได้ เกี่ยวข้องกับโปรแกรมที่พัฒนาเพิ่มเติม การเก็บข้อมูลทำ ระหว่างวันที่ 1 มกราคมถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554

การประเมินเวลารับยาเฉลี่ยของผู้ป่วย

เวลารับยาเฉลี่ยของผู้ป่วย หมายถึง ระยะเวลา เฉลี่ยตั้งแต่เวลาที่ผู้ป่วยติดต่อแผนกการเงินผู้ป่วยนอกและ ได้หมายเลขบัญชีการเงินในระบบ ได้คิวรับยา ติดต่อบริยา จนกระทั่งเภสัชกรตัดการจ่ายยาในระบบ เวลารับยา เฉลี่ยของผู้ป่วยเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพของฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป้าหมาย คือ เวลารอ รับยาเฉลี่ยช่วงเร่งด่วน (9.30–13.00 น.) น้อยกว่าหรือ เท่ากับ 15 นาที และผู้ป่วยร้อยละ 70 มีเวลารอรับยาน้อย กว่าหรือเท่ากับ 15 นาที งานวิจัยนี้วิเคราะห์เวลารอรับยา ของผู้ป่วยนอกเฉพาะช่วงเร่งด่วน (9.30–13.00 น.) ในช่วง 1 ปี ก่อนการพัฒนาโปรแกรม (1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553) และหลังการพัฒนาโปรแกรม (1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554) เพื่อศึกษา ผลกระทบต่อเวลารอรับยาของระบบการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

การประเมินความพึงพอใจของเภสัชกรต่อ โปรแกรมที่มีพัฒนาต่อยอด

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์มีเภสัชกรทั้งหมด 45 คน เภสัชกร 40 คนเป็นเภสัชกรที่ต้องมาปฏิบัติงานจ่ายยา ผู้ป่วยนอก และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมหลัง การพัฒนา โดยสร้างขึ้นจาก วัตถุประสงค์ของทีมงานพัฒนาโปรแกรมของฝ่ายเภสัช กรรมและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการให้ ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจใน 3 ประเด็น คือ 1) การ ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาโดยการดักจับความไม่ สอดคล้องของยาที่สั่งใช้ครั้งล่าสุดและยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ใน อดีตโดยที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจ (unintentional discrepancy) 2) ความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และ 3) การจำแนก ความไม่สอดคล้องของยาที่สั่งใช้และยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ใน อดีตโดยเป็นความ ตั้งใจของแพทย์ ซึ่งเป็นการ เปลี่ยนแปลงการรักษาตามสภาวะของผู้ป่วย (intentional discrepancy) ความพึงพอใจถูกวัดด้วยมาตราวัด 5 ระดับ

ตั้งแต่ ไม่พึงพอใจ พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยเพื่อบรรยายผลการประสานรายการยาหลังการพัฒนาโปรแกรมที่มีต่อระบบการบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกทั้ง 3 ด้าน

ผลการวิจัย

ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งจ่ายยาผู้ป่วยนอก

ในปี 2554 พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมด 2,712 รายงาน ในจำนวนนี้ ร้อยละ 11 (306 รายงาน) เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่เภสัชกร ณ จุดจ่ายยาดักจับได้โดยใช้โปรแกรมที่ได้พัฒนาต่อ ยอดขึ้น (ตารางที่ 1) ในจำนวนนี้ 177 รายงาน (ร้อยละ 58) เป็นความคลาดเคลื่อนที่แพทย์สั่งจ่ายยาในปริมาณที่มากหรือน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับวันนัด 54 รายงาน (ร้อยละ 18) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเต็มที่ควรได้รับ 41 รายงาน (ร้อยละ 13) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้ยาที่มีความแรง รูปแบบ และวิธีใช้ที่ต่างจากยาเดิมโดยไม่ได้เป็นความตั้งใจของแพทย์ 22 รายงาน (ร้อยละ 7) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้ยาซ้ำซ้อนโดยเป็นชนิดเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกัน และ 12 รายงาน (ร้อยละ 4) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้คูยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา ผลการประสานรายการยาทำให้ช่วยค้นพบความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้น 17-46 รายงานในแต่ละเดือน (ตารางที่ 1)

เวลารอรับยาของผู้ป่วยในช่วงเร่งด่วน

รูปที่ 1 แสดงเวลารอรับยาเฉลี่ยในช่วงเวลาเร่งด่วนของแต่ละเดือน พบว่าส่วนใหญ่แล้วเวลารอรับยาในปี 2554 มีค่าน้อยกว่าเวลาในปี 2553 (ก่อนการพัฒนาต่อยอดโปรแกรม) ในปี 2553 เวลารอรับยาเฉลี่ยของโรงพยาบาลในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 12.16 นาที หลังการใช้โปรแกรมที่ได้พัฒนาต่อยอดในปี 2554 ระยะเวลาการรับยาเฉลี่ยในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 10.90 นาที

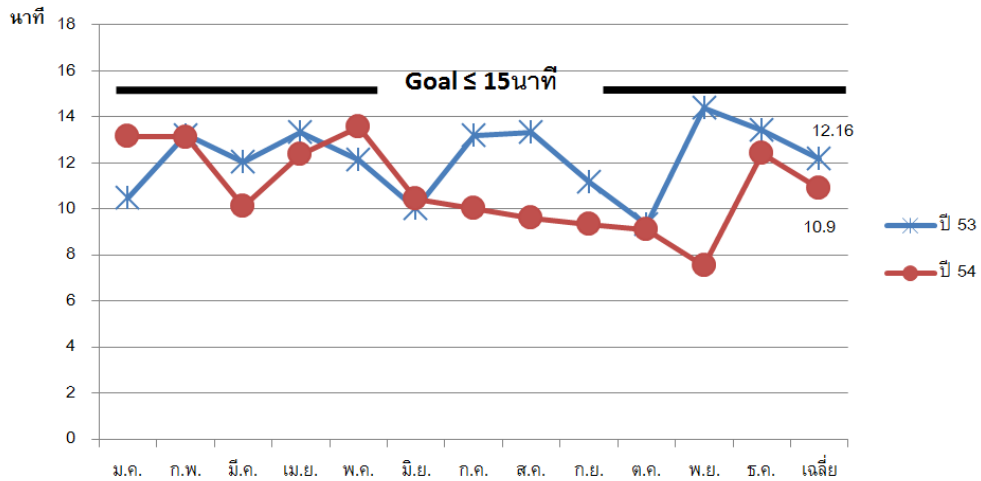
ตารางที่ 1. จำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาในผู้ป่วยนอก ปี 2554

เดือน	จำนวนรายงานความคลาดเคลื่อน		รวม
	ดักจับโดยไม่ได้ใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น	ดักจับโดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น	
มกราคม	166	21	196
กุมภาพันธ์	186	27	222
มีนาคม	202	22	233
เมษายน	162	25	196
พฤษภาคม	228	23	259
มิถุนายน	217	25	251
กรกฎาคม	172	20	201
สิงหาคม	211	34	254
กันยายน	221	46	276
ตุลาคม	221	18	248
พฤศจิกายน	177	17	203
ธันวาคม	243	28	282
รวม	2,406 (ร้อยละ 89)	306 (ร้อยละ 11)	2,712

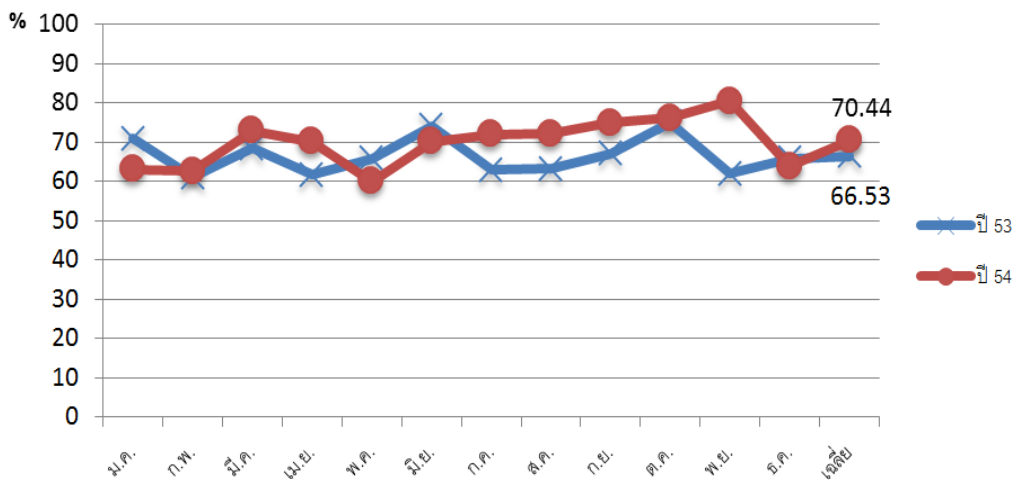
รูปที่ 2 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาภายในเวลา 15 นาทีจำแนกตามเดือน ในปี 2553 ผู้ป่วยร้อยละ 66.53 ได้รับยาภายใน 15 นาที และในปี 2554 ผู้ป่วยร้อยละ 70.44 ได้รับยาภายใน 15 นาที

ความพึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมหลังการพัฒนา

เภสัชกร 40 คนที่ต้องหมุนเวียนมาปฏิบัติงานจ่ายยาผู้ป่วยนอก ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจโดยรวม เภสัชกรมีความพึงพอใจอย่างมากกับโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาต่อยอด เภสัชกรมีความพึงพอใจ 4.55 ± 0.50 (จากคะแนนเต็ม 5) ในด้านการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาโดยการดักจับความไม่สอดคล้องระหว่างยาที่แพทย์สั่งใช้กับยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่โดยที่แพทย์ไม่ได้ตั้งใจ ความพึงพอใจในด้านความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน คือ 4.80 ± 0.41 เภสัชกรมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.45 ± 0.50 ในด้านการจำแนกความไม่สอดคล้องระหว่าง



รูปที่ 1. เวลารอรับยาเฉลี่ยช่วงเร่งด่วน (9.30-13.00 น.)



รูปที่ 2. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาภายใน 15 นาทีในช่วงเวลาเร่งด่วน

ยาที่แพทย์สั่งใช้กับยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ซึ่งเกิดจากการตั้งใจของแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงการรักษาตามสภาวะของผู้ป่วย

การอภิปรายผล

ความคลาดเคลื่อนทางยา 306 รายการหรือร้อยละ 11 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 2,712 รายการในปี 2554 มาจากการผลของการประสานรายการยาหลังการพัฒนาโปรแกรม หากไม่มีการประสานรายการยาและการพัฒนาโปรแกรม ความคลาดเคลื่อนเหล่านี้จะไม่ถูกตรวจจับ หรืออาจต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการตรวจพบความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Schnipper และคณะ (9)

และอัญชิสา แหลมคม และคณะ (10) ที่พบว่า การประสานรายการยาหลังการพัฒนาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การศึกษาของ รุ่งฟ้า สราญ เศรษฐ์ (11) พบว่า ระบบการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยในที่บรรจุสูตรยาเคมีบำบัดครบถ้วนในระบบคอมพิวเตอร์ทำให้ไม่พบรายงานที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้ ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย การวิจัยนี้พบว่า ผลการประสานรายการยาผู้ป่วยนอกต่อระบบงานบริการจ่ายยาหลังการพัฒนาโปรแกรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ทำให้เภสัชกรสืบค้นข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบการบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

การประสานรายการยาผู้ป่วยนอกหลังพัฒนาโปรแกรมโดยตรวจสอบรายการยาคงเหลือและวันนัดของผู้ป่วย ทำให้พบความคลาดเคลื่อนของจำนวนยาไม่เหมาะสมกับวันนัด และเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด คือ 177 รายงาน (ร้อยละ 58) จำนวนยาที่จ่ายมากเกินไปทำให้ค่าใช้จ่ายด้านยาสูงขึ้น การวิจัยขั้นนี้ไม่ได้วิเคราะห์ถึงมูลค่ายาที่ประหยัดได้ ส่วนจำนวนยาที่จ่ายน้อยเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย หรือเกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมารับยาเพิ่ม ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยลงมา คือ การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเดิมที่ควรได้รับ จำนวน 54 รายงาน (ร้อยละ 18) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gleason และคณะ (12) และคณิต บันตระกูล และคณะ (13) ซึ่งศึกษากระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่นอนในโรงพยาบาล พบว่า ประเภทของความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด คือ ไม่ได้รับยาเดิมที่เคยได้รับร้อยละ 42.3 และร้อยละ 75.4 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ความคลาดเคลื่อนทั้งหมดยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย เนื่องจากสามารถตรวจพบและได้รับการแก้ไขจากแพทย์

ผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอก หลังการพัฒนาโปรแกรมต่อระบบงานบริการจ่ายยาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ด้านเวลารอรับยาเฉลี่ยของผู้ป่วยในเวลาเร่งด่วน คือ 10.09 นาที ผู้ป่วยร้อยละ 70.44 ได้รับยาภายใน 15 นาที ผลลัพธ์ในเรื่องนี้เป็นไปตามเป้าหมายที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ คือ เวลารอรับยาเฉลี่ยในเวลาเร่งด่วนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 นาที และผู้ป่วยอย่างน้อยร้อยละ 70 ได้รับยาภายใน 15 นาที นั่นคือกระบวนการตรวจสอบและประสานรายการยาด้วยโปรแกรมหลังการพัฒนาไม่มีผลกระทบต่อระบบงานบริการจ่ายยา และไม่ทำให้ผู้ป่วยต้องรอนานขึ้น

งานวิจัยขั้นนี้เป็นการศึกษาผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอก หลังการพัฒนาโปรแกรมต่อระบบงานบริการจ่ายยาเฉพาะผู้ป่วยนอกที่มารับบริการ และผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาหลังจากที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แต่ยังไม่ครอบคลุมกระบวนการแรกกับผู้ป่วยเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ในอนาคตควรพัฒนาโปรแกรมให้มีช่องแสดงข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้ป่วยใช้ โดยได้รับมาจากแหล่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรงพยาบาลที่ทำวิจัย โดยเภสัชกรควรเป็นผู้รวบรวมข้อมูล

เหล่านี้ และบันทึกในระบบเพื่อให้ทีมผู้ดูแลทราบและใช้ประโยชน์ในการรักษาต่อไป นอกจากนี้ยังควรพัฒนาโปรแกรมให้ครอบคลุมทุกจุดที่ต้องมีการประสานรายการยา

เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจอย่างมากต่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานโปรแกรม (คะแนน คือ 4.80 จากคะแนนเต็ม 5) แสดงว่า การเพิ่มขึ้นตอนการประสานรายการยาไม่ได้เป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อน แต่การแสดงผลประวัติข้อมูลยาที่ละเอียดครบถ้วน ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปด้วยสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย โดยสามารถดักจับความไม่สอดคล้องของรายการยาที่มีการสั่งใช้และยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ เภสัชกรยังพึงพอใจอย่างมากที่โปรแกรมสามารถดักจับความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยา และพอใจในความสามารถจำแนกความไม่สอดคล้องซึ่งแพทย์ไม่ตั้งใจและการจำแนกความไม่สอดคล้องที่เกิดความตั้งใจของแพทย์ ทำให้เภสัชกรมั่นใจว่ามีการเปลี่ยนแปลงยาหรือวิธีการใช้ยา และทำให้สามารถค้นหาผู้ป่วยที่ได้รับยาครั้งแรก เภสัชกรจึงสามารถให้ความรู้คำแนะนำวิธีการใช้ยาเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การประสานรายการยาผู้ป่วยนอก หลังการพัฒนาโปรแกรมไม่มีผลกระทบต่อระบบงานบริการจ่ายยาสามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่จะเกิดขึ้นก่อนถึงผู้ป่วย เป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย เวลารอรับยาในช่วงเร่งด่วน เป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเห็นประโยชน์และมีความพึงพอใจอย่างมากต่อโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น อย่างไรก็ตาม ฝ่ายเภสัชกรรมควรต้องพัฒนากระบวนการประสานรายการยาควบคู่กับพัฒนาโปรแกรมอย่างต่อเนื่องให้ครอบคลุมทุกจุดที่ต้องมีการประสานรายการยาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. ธิดา นิงสานนท์, สุวิธนา จุฬาววัฒนกุล, ปรีชา มณฑกานติกุล. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. กรุงเทพมหานคร: ประชาชน; 2547.

2. ธิดา นิงสานนท์. Medication reconciliation. ใน: ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑกานติกุล, สุวัฒนา จุฬาวรรณทล, บรรณาธิการ. Medication reconciliation. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2551. หน้า 1-25.
3. Rozich J, Resar R. Medication safety: one organization's approach to the challenge. *J Clin Outcomes Manag* 2001; 8: 27-34.
4. Salemi CS, Singleton N. Decreasing medication discrepancies between outpatient and inpatient care through the use of computerized pharmacy. *Perm J* 2007; 11: 31-4.
5. ธนียา ไพบูลย์วงษ์. Medication Reconciliation. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล* 2550; 17: 185-92.
6. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Using medication reconciliation to prevent errors: in sentinel event alert [online]. 2008 [cite 2010 Jul 20]. Available from: URL:http://www.jointcommission.org/sentinel_events/sentineleventalert/sea_39.htm.
7. คณะกรรมการบริหารจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. แผนปฏิบัติการปี 2553-2554. รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ครั้งที่ 2/2552 และ 1/2553.
8. Tatro DS. Drug interaction facts. Missouri: Wolters-Kluwer Health; 2008.
9. Schnipper L. Effect of an electronic medication reconciliation application and process redesign on potential adverse drug events. *Arch Intern Med* 2009; 169: 771-80.
10. อัญชิสรา แหลมคม, พีรยา สมสะอาด, สกฤตรัตน์ รัตนาเกียรติ. ผลของกระบวนการติดตามความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา ร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อความคลาดเคลื่อนทางยา โรงพยาบาลภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. [ออนไลน์]. 2555 [สืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556]. เข้าถึงได้จาก: URL: http://pharm.kku.ac.th/isan-journal/journal/volumn8-no1/4annual/019-MSU_Pages_150-158.pdf
11. รุ่งฟ้า สราญเศรษฐ์. ระบบป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2552; 27: 415-26.
12. Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Nosk CA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health-Syst Pharm* 2004; 61: 1689-95.
13. คณิตา ปันตระกูล, อัจฉรวรรณ โตภาดงาม. การประสานรายการยา ณ โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมา ราชนครินทร์. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน* 2555; 8: 27-40.

Effects of Medication Reconciliation Process after Computer Program Development in Outpatient Dispensing Service System at Songklanagarind Hospital

Atiporn Tantanasetakul¹, Tavat Owartlarnporn¹, Rungfa Saransate¹ and Pintip Wattanasukchai²

¹Pharmacy Department, Songklanagarind Hospital, Prince of Songkla University

²Information Technology Department, Songklanagarind Hospital, Prince of Songkla University²,³

Abstract

Objective: To study the effects of medication reconciliation process after the implementation of the computer program in outpatient dispensing service system at Songklanagarind Hospital on medication error prevention, patients' waiting time at pharmacy and satisfaction of the program among pharmacists. **Methods:** The medication reconciliation process after developed computer program of outpatient dispensing service was implemented in 2011. The researchers analyzed prescribing error reports in 2011 and compared patients' waiting time at busy hours of the pharmacy before and after program implementation (at 2011 and 2012). In addition, the satisfaction of 40 pharmacists toward this program was surveyed. **Results:** Medication reconciliation process with the computer program identified 306 medication errors, accounted for 11% of the total report of medication error in 2011 (2,712 reports). Of these 58% were prescribing errors with an inappropriate amount of prescribed medications relative to date of next appointment. Eighteen were the omission of the necessary drugs being used by the patients. Thirteen percent were inappropriate and unintentional modification of drug dosage forms, strengths and instructions by physicians. Seven percent were the prescribing of medication with therapeutic duplication. Four percent were drug-drug interactions. If the program was not developed and implemented, these errors would have been undetected or taken a longer time to be detected. Waiting time at the busy hours of pharmacy before and after program implementation was 12.17 and 10.09 minutes, respectively. Program implementation was considered to have no effects on outpatient dispensing service system and waiting time was within the target of the hospital (≤ 15 minutes). The pharmacists showed a high level of satisfaction to the developed program due to its user friendliness, and its usefulness in the prevention of medication error. **Conclusion:** The effects of medication reconciliation process after program developed in outpatient dispensing service system at Songklanagarind Hospital improved patient safety without prolonging the waiting time. The pharmacists were satisfied with this program. The pharmacy department should continuously improve the medication reconciliation process and the program concurrently that it could be used at every service provision point where medication reconciliation is needed.

Keywords: medication reconciliation, medication error, prescribing error