

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

เวลามาตรฐานและภาระงานของเภสัชกรในการบริการ ความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา สำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเชิงคำ จังหวัดพะเยา

ปนัดดา งามสม ภ.ม.

รุ่งนภา ชุ่มคำลือ ภ.ม.

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเชิงคำ จังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ การศึกษาเกี่ยวกับผลการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาในต่างประเทศและในประเทศไทย แสดงให้เห็นว่า กระบวนการดังกล่าวสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และยังสามารถลดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากยา โดยเฉพาะที่ก่อให้เกิดความรุนแรงระดับอันตราย ปัจจุบันพบว่า การดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาใน หลาย ๆ ที่พบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ที่สำคัญคือการขาดอัตรากำลังในการดำเนินการ การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเวลามาตรฐาน ภาระงาน และวิเคราะห์อัตรากำลังของเภสัชกรในการทำความสอดคล้อง- ต่อเนื้องทางยา วิธีการศึกษาใช้เทคนิคการสุ่มงาน และจับเวลาโดยตรง และคำนวณค่าเวลามาตรฐานจากสัดส่วน งานที่สุ่มได้ วัดผลของการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาในขั้นตอนแรกรับและขั้นตอนจำหน่ายในผู้ป่วย ที่มารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเชิงคำ จังหวัดพะเยา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ผลการศึกษา มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 1,408 ราย พบค่าเวลามาตรฐานในขั้นตอนการสร้างรายการยา ที่ผู้ป่วยใช้ก่อนการเปลี่ยนระดับการรักษาเท่ากับ 6.11 นาที ขั้นตอนการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคย ได้รับกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์เท่ากับ 4.06 นาที การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเท่ากับ 3.18 นาที และขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเท่ากับ 1.19 นาที ดังนั้นเวลามาตรฐานในการดำเนิน ทั้งกระบวนการเท่ากับ 14.54 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณภาระงานของเภสัชกร ในการดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาทั้งหมดใน 1 ปี ซึ่งใช้สำหรับการให้บริการผู้ป่วย 3,951 คน คิดเป็นจำนวนชั่วโมงทำงานทั้งหมดของการดำเนินงานสอดคล้องต่อเนื้องด้านยาเท่ากับ 957.5 ชั่วโมงต่อ 1 ปี ซึ่งต้องใช้อัตรากำลังของเภสัชกรเท่ากับ 0.56 คน สรุปร้อยอัตรากำลังที่เหมาะสมต่อการให้บริการความสอดคล้อง- ต่อเนื้องทางยาในโรงพยาบาลเชิงคำต้องการเภสัชกรเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 คน หากดำเนินการร่วมกับการบริหาร เภสัชกรรมอื่น ร่วมกับการวางระบบงานที่ดีก็จะสามารถนำกระบวนการนี้เข้าสู่ระบบการทำงานประจำได้โดยอาจ ไม่จำเป็นต้องเพิ่มอัตรากำลังของเภสัชกร ทั้งนี้การทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาต้องอาศัยการทำงาน ประสานกันในทีมสหสาขาวิชาชีพด้วย

คำสำคัญ: ความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา, เวลามาตรฐาน, ภาระงาน, อัตรากำลังเภสัชกร

บทนำ

การทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา (medication reconciliation) คือกระบวนการที่ประกอบด้วย การสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างสมบูรณ์ เพื่อเป็น

ข้อมูลในการตัดสินใจสั่งยาของแพทย์สำหรับการรักษา ในจุดเปลี่ยนของการให้บริการ ทั้งการรับผู้ป่วยเข้า ส่งต่อระหว่างแผนก และจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล หากพบว่าคำสั่งใช้ยาของแพทย์ไม่สอดคล้อง

กับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ จะมีการสื่อสารไปยังแพทย์เพื่อให้มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง และติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม⁽¹⁻³⁾ การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาถูกพัฒนาขึ้นโดยสถาบันรับรองคุณภาพองค์กรสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา (Joint Commission on Accreditation of Health-care Organization) ซึ่งเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยได้กำหนดให้การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาเป็นมาตรการหนึ่งในการลดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา⁽⁴⁾ เช่นเดียวกันกับประเทศแคนาดา สถาบันเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้านยา (Institute for Safe Medication Practice) ได้กำหนดให้การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาเป็นเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วย⁽⁵⁾ สำหรับในประเทศไทย สถาบันรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล (สรพ.) ได้กำหนดให้การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาเป็นหนึ่งใน Medication Safety ของ Thailand Patient Safety Goals ในปี 2008⁽⁶⁾ การศึกษาเกี่ยวกับผลการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในต่างประเทศ⁽⁷⁻⁹⁾ แสดงให้เห็นว่าการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างยาเดิมของผู้ป่วยและยาใหม่ที่แพทย์สั่ง นอกจากนี้ยังสามารถลดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากยาโดยเฉพาะที่ก่อให้เกิดความรุนแรงระดับอันตรายได้ สำหรับการศึกษาในประเทศไทยพบว่า การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาให้ผลลดความคลาดเคลื่อนทางยาเช่นเดียวกัน⁽¹⁰⁻¹²⁾

โรงพยาบาลเชียงคำเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 232 เตียง มีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลงทะเบียนรักษาพยาบาลประมาณ 9,685 คน ในจำนวนนี้เกิดความเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในปี 2555 จำนวน 5,935 คน ในขณะที่อัตรากำลังของเภสัชกรงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในมีจำนวน 7 คน ซึ่งมีร้อยละผลิตภาพ (% productivity) การทำงานของเภสัชกรในปี 2555 เท่ากับร้อยละ 122.35 แต่โรงพยาบาลยังเล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาและได้เริ่มพัฒนารูปแบบ

การดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยได้นำหลักการของการดำเนินการจากการทบทวนวรรณกรรม และได้พยายามลดข้อจำกัดของการดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาจากโรงพยาบาลต่างๆ ด้วยการดำเนินการแบบ “สหสาขาวิชาชีพ” ระหว่างแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร แต่ปัจจุบันพบว่า การดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาในหลายๆ โรงพยาบาลพบปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญคือการขาดอัตรากำลังของเภสัชกรในการดำเนินการ ทำให้การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยายังปฏิบัติได้ไม่สมบูรณ์^(10,11,13-15) อย่างไรก็ตาม ปัญหาภาระงานในการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยายังคงเป็นประเด็นที่ยังไม่มีความชัดเจนนัก เนื่องจากยังไม่มีเวลามาตรฐานของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาในขั้นตอนต่างๆ ทั้งกระบวนการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ว่ามีผลทำให้เพิ่มภาระงานของเภสัชกรมากหรือน้อยเพียงใด สำหรับประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเวลามาตรฐานของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา และการนำเอาค่าเวลามาตรฐานจากต่างประเทศมาใช้ในการวิเคราะห์ภาระงานอาจมีข้อจำกัดในเรื่องความแตกต่างของบริบทการทำงานของเภสัชกร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเวลามาตรฐานในกระบวนการหลักของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกรแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลเชียงคำ ที่เป็นระบบการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ และวิเคราะห์สัดส่วนงานแต่ละกระบวนการหลักของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกร รวมทั้งวิเคราะห์ภาระงานและอัตรากำลังของเภสัชกรที่เหมาะสมต่อการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลที่น่าเสนอแก่ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้กำหนดนโยบายด้านทรัพยากรบุคคลของเภสัชกร เป็นแนวทางในการตัดสินใจเรื่องกำลังคนสำหรับงานเภสัชกรรมต่อไป นอกจากนี้ อาจเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับโรงพยาบาลที่มีขนาดใกล้เคียงกันใช้ในการพิจารณาอัตรากำลังหรือภาระงานเพื่อริเริ่มกิจกรรมการบริการการดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเวลามาตรฐานของการทำ ความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกร โดยใช้ เทคนิคการศึกษาการจับเวลาโดยตรงและการสุ่มงาน ทำ การศึกษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเชียงคำ อำเภอ เชียงคำ จังหวัดพะเยา ซึ่งมีระบบการทำความสอดคล้อง- ต่อเนื่องทางยาแบบสหสาขาวิชาชีพ ตั้งแต่การรับผู้ป่วย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อเนื่องไปจนกระทั่ง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา (medication reconciliation) คือการทำความสอดคล้องต่อเนื่อง ทางยาที่ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเชียงคำ ดำเนินงาน แบบสหสาขาวิชาชีพ โดยแพทย์จะทำการซักประวัติโรค และยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ ต่อจากนั้นพยาบาลจะซักประวัติยา ที่ผู้ป่วยใช้เพิ่มเติม และเภสัชกรจะดำเนินการทำความ สอดคล้องต่อเนื่องทางยา ซึ่งประกอบด้วย 3 กระบวนการ หลัก คือ

- 1) การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนการเข้ารับ การรักษา
- 2) การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับ คำสั่งใช้ยาของแพทย์
- 3) การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยา และปรึกษาแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ เหมาะสม

2. เวลามาตรฐาน (standard time) หมายถึงเวลา ที่เภสัชกรใช้ในการทำงานแต่ละกระบวนการของ

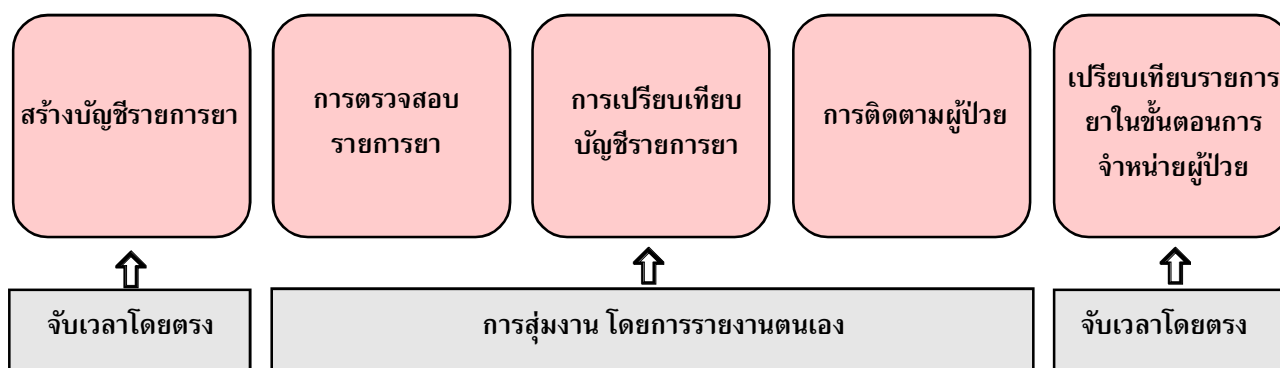
การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา แต่ไม่ได้หมาย รวมถึงเวลาการทำงานที่ปฏิบัติโดยบุคลากรทางการ แพทย์อื่น ๆ

สถานที่ทำการในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล คือโรงพยาบาลเชียงคำ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา เป็น การศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) โดยศึกษาเวลามาตรฐาน การทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกร แต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาล ต่อเนื่องไปจนกระทั่งผู้ป่วยถูกจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาล ในการศึกษานี้ได้ทำการวัดเวลา มาตรฐานในการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา โดยใช้ 2 วิธีการ (ภาพที่ 1) คือ

- วิธีการจับเวลาโดยตรง ในขั้นตอนการรวบรวม ประวัติการใช้ยาเพื่อจัดทำบัญชีรายการยาจากฐาน ข้อมูลของผู้ป่วยในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล และขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย วิธีนี้เหมาะกับกิจกรรมที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน เป็นกิจกรรมที่ทำซ้ำ ๆ และต่อเนื่องกัน ให้เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้จับเวลา การทำงานของตนเองโดยใช้นาฬิกาจับเวลาอันเดียว เริ่มจับเวลาเมื่อเริ่มปฏิบัติงานและกดยุติเวลาเมื่อ ดำเนินการเสร็จสิ้น และบันทึกข้อมูลเวลาละเอียดจนถึง หน่วยมิลลิวินาทีโดยไม่มีการปัดเศษ

- วิธีการสุ่มงาน โดยกำหนดช่วงเวลาห่างของการ สังเกตเท่า ๆ กัน สำหรับขั้นตอนรวบรวมประวัติการใช้ ยาจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ นอกเหนือจากฐานข้อมูล ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล การติดตามและ

ภาพที่ 1 วิธีการวัดเวลามาตรฐานในการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา



ตรวจสอบความถูกต้องของยาสำหรับผู้ป่วยระหว่างการนอนรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการสับสนงานเป็นวิธีที่สามารถวัดงานที่มีความละเอียดของกิจกรรมมาก มีการทำงานในหลายขั้นตอนไม่ต่อเนื่องและไม่ใช้กิจกรรมที่ได้ทำซ้ำๆ

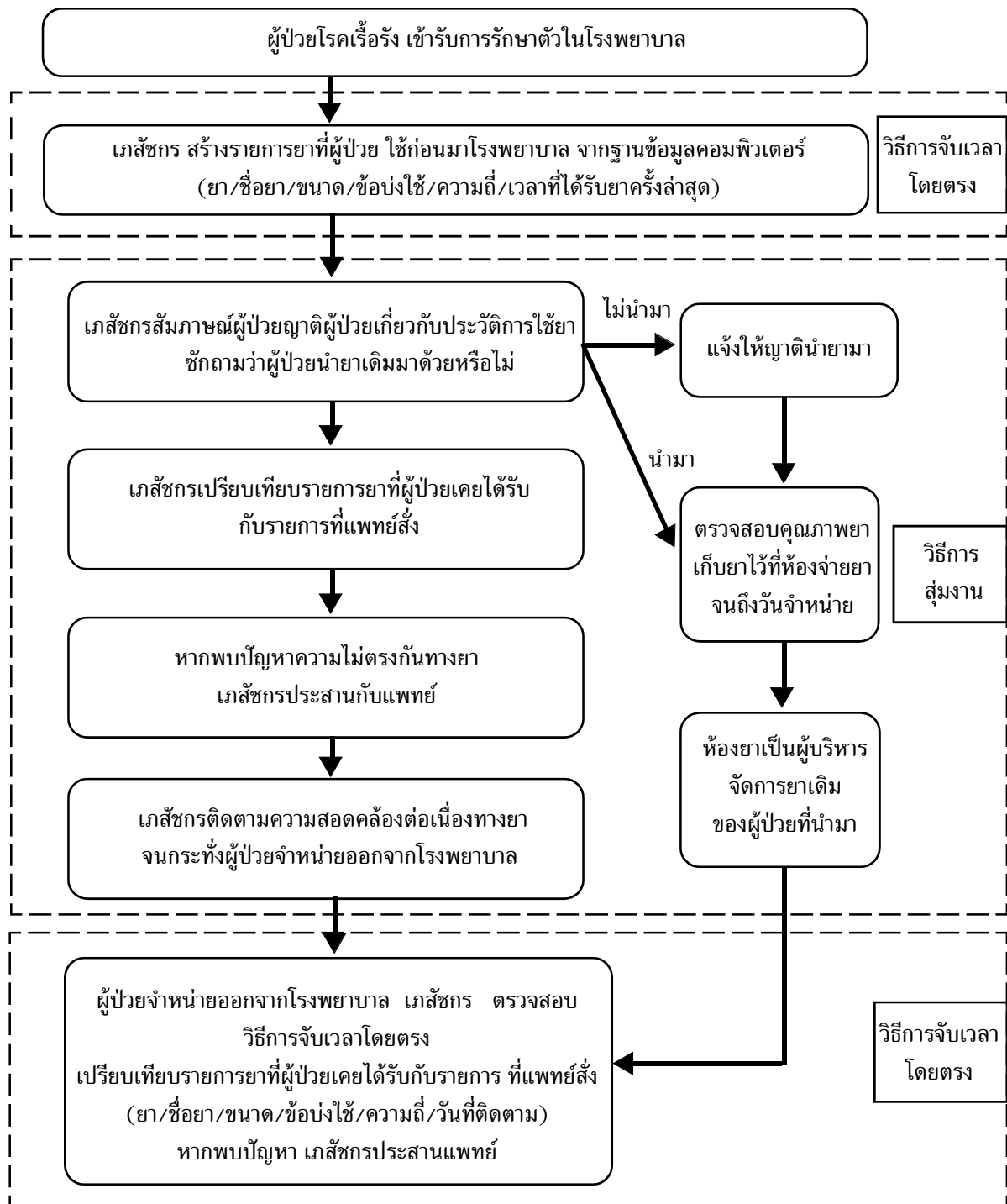
ขั้นตอนการดำเนินการ ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามแผนภูมิในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาในโรงพยาบาลเชียงคำของเภสัชกร

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเชียงคำ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มีประวัติโรคเรื้อรังที่มียาที่ต้องใช้ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 รายการ ที่เข้ารับการรักษาพยาบาลแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเชียงคำ และได้รับ



การทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2555

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติโรคเรื้อรัง และมียาที่ต้องใช้ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 รายการ

2. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการบริการการทำความสะอาด-คลังต่อเนื่องทางยาโดยเภสัชกรที่มีประสบการณ์ในงานบริหารเภสัชกรรมอย่างน้อย 2 ปี เนื่องจากความรู้และทักษะในงานบริหารเภสัชกรรมมีความสำคัญในการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยาและอาจมีผลต่อเวลามาตรฐานการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา

การปรับอัตราการทำงาน (rating) เนื่องจากการศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเภสัชกร 6 คน ดังนั้นเพื่อเป็นการปรับอัตราการทำงานของเภสัชกร ซึ่งมีความเร็วในการทำงานแตกต่างกัน จึงต้องมีการประเมินอัตราการทำงานของเภสัชกรแต่ละคน โดยการศึกษาี้เลือกใช้วิธีการแจกไฟ 52 ใบ^(16,17) เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการประเมินทักษะการทำงานที่มีความละเอียด และใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานของเภสัชกร ซึ่งต้องใช้ทักษะการคิด จัดกลุ่ม และสมาธิ และการใช้ไฟเป็นอุปกรณ์เครื่องมือที่มีมาตรฐาน

ขั้นตอนวิธีการแจกไฟ 52 ใบ จับเวลาการแจกไฟ ออกเป็นสีกอง เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสห่างกัน 1 ฟุต นำเวลาการแจกไฟแต่ละครั้งมาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานเท่ากับระยะเวลา 0.50 นาที) โดยเภสัชกรฝึกแจกไฟเป็นระยะเวลา 1 เดือนเพื่อเพิ่มความชำนาญในกิจกรรมดังกล่าว พบว่าอัตราการทำงานเฉลี่ยในการศึกษานี้เท่ากับ 1.13 หลังจากได้อัตราเร็วของเภสัชกรแต่ละคน จะนำอัตราเร็วดังกล่าวมาใช้ในการปรับอัตราการทำงาน โดยนำมาใช้คูณกับเวลาที่จับได้จากการทำงานในแต่ละขั้นตอนของเภสัชกรแต่ละคนจะได้เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ

คำนวณค่าเฉลี่ยของการทำงานปกติ ภายหลังจากที่ได้เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติของเภสัชกรแต่ละคนแล้ว นำเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติมาคำนวณค่าเฉลี่ยของการทำงานปกติได้จากสูตรต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยการทำงานปกติ =

$$\frac{\text{ผลรวมเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ}}{\text{จำนวนครั้งของการจับเวลา}}$$

การปรับค่าเวลาเพื่อ^(16,17) คือ เวลาเพิ่มพิเศษที่เพิ่มให้กับเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติเพื่อให้ได้เวลามาตรฐานของการทำงานที่ถูกต้องและสามารถปฏิบัติได้ โดยเวลาเพื่อแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

- เวลาเพื่อเกี่ยวกับธุระส่วนตัว เช่น การคุยกับเพื่อนร่วมงาน การเข้าห้องน้ำ ร้อยละ 5
- เวลาเพื่อที่เกี่ยวกับความเมื่อยล้า เป็นเวลาเพื่อสำหรับความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน เช่น เหนื่อยจากการทำงาน ผู้มารับบริการจำนวนมาก ร้อยละ 5
- เวลาเพื่อที่เกี่ยวกับความล่าช้าเป็นเวลาเพื่อสำหรับสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถควบคุมความล่าช้าที่เกิดขึ้นได้ เช่น ฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องไม่สามารถสืบค้นประวัติการใช้ยาได้ ร้อยละ 5.0

เวลามาตรฐานของการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา

เวลามาตรฐานการทำงาน =

$$\text{เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ} + \text{ค่าเวลาเพื่อ}$$

การสุ่มงาน

เลือกใช้วิธีการสุ่มงานแบบกำหนดช่วงเวลาห่างของการสังเกตเท่า ๆ กันและเภสัชกรบันทึกกิจกรรมในขณะที่มีการเตือนทุก 10 นาที เนื่องจากมีลักษณะกิจกรรมที่มีความละเอียดของกิจกรรมมาก และมีการทำงานหลายขั้นตอนที่อาจจะไม่ต้องต่อเนื่องกัน และกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้เกิดซ้ำ ๆ กัน กิจกรรมย่อยจำแนกเป็น (1) การสร้างรายการยาและรวบรวมข้อมูลประวัติการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับมาก่อน (2) เปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ (3) การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (4) งานบริหารเภสัชกรรมอื่นๆ และ (5) กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิด

เกิดผลงาน โดยทำการส่งงานในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในช่วงเวลา 13.00-16.00 น. ทำการคำนวณสัดส่วน เวลาที่ใช้ในการทำงานของแต่ละกิจกรรมย่อย เทียบกับ

เวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมด แล้วทำการคำนวณ สัดส่วนกิจกรรมเป็นร้อยละของเวลาการทำงานทั้งหมด

เวลามาตรฐาน =

$$\frac{[\text{เวลาทั้งหมด} \times \text{สัดส่วนกิจกรรมความสอดคล้องทางยา} \times \text{อัตราการงานเฉลี่ย} \times \text{สัดส่วนกิจกรรมย่อยที่สนใจ}] + \text{เวลาเผื่อ}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา}}$$

การวิเคราะห์ภาระงานและอัตรากำลังเภสัชกร

วิเคราะห์ภาระงานโดยนำค่าเวลามาตรฐานการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา คูณกับจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบริการการทำสอดคล้องต่อเนื้องทางยา ของโรงพยาบาลเชียงคำ ในปีงบประมาณ 2555 จะได้ เวลาที่ใช้ทั้งหมดของเภสัชกรในเวลา 1 ปี

ภาระงาน = เวลามาตรฐาน x จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบริการทำสอดคล้องต่อเนื้องทางยาปีงบประมาณ 2555

อัตรากำลังเภสัชกร โดยคำนวณอัตรากำลังของเภสัชกรจากภาระงานของเภสัชกรต่อชั่วโมงทำงานจริง ใช้ข้อมูลในปีงบประมาณ 2555 มีจำนวนวันทำการทั้งหมด 244 วัน โดยให้ในแต่ละวันมีจำนวนชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 7 ชั่วโมง

อัตราของเภสัชกร = ภาระงาน / ชั่วโมงการทำงาน ของเภสัชกรทั้งหมดใน 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูป ร้อยละและสัดส่วน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเวลามาตรฐานและสัดส่วนการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา วิเคราะห์โดยใช้ เวลาเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean \pm SD)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเวลามาตรฐานและภาระงานของเภสัชกร

ในการบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาสำหรับผู้ป่วยใน ดำเนินการในระหว่างเดือน กรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ให้บริการสำหรับผู้ป่วยจำนวน 1,408 ราย ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยพบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 732 ราย และเพศชายจำนวน 676 ราย (ร้อยละ 52 และร้อยละ 48 ตามลำดับ) โดยมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 64 ปี และค่ามัธยฐานของวันนอนเท่ากับ 3 วัน เมื่อพิจารณาโรคประจำตัวหรือโรคร่วมของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วมสามโรค จำนวน 309 ราย (ร้อยละ 22) รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาตามสาเหตุการเจ็บป่วย พบสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมากที่สุดคือ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ และโรคระบบทางเดินหายใจ ในจำนวนที่ใกล้เคียงกันคือ จำนวน 199 และ 198 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 14.1 รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนโลหิต จำนวน 193 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 2

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเวลามาตรฐานการบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาที่ได้จากการจับเวลาโดยตรง

การทำความสอดคล้องต่อเนื้องของรายการยาโดยการจับเวลาโดยตรง ดำเนินการในขั้นตอนการรวบรวมประวัติการใช้ยาเพื่อจัดทำบัญชีรายการยาของผู้ป่วยในและขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยการจับเวลาด้วยการเริ่มกดให้นาฬิกาเดินเมื่อเริ่มดำเนินงาน และกดยุติเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการของ

แต่ละขั้นตอน

2.1 ขั้นตอนการรวบรวมประวัติการใช้ยาเพื่อจัดทำบัญชีรายการยาของผู้ป่วย

ในการศึกษาได้ทำการจับเวลาการทำงานในขั้นตอนนี้จำนวนทั้งหมด 750 ครั้ง พบว่าจำนวนรายการยาน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยมีประวัติได้รับยาต่อเนื่องก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 1 รายการยา และจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดเท่ากับ 11 รายการ

โดยมีจำนวนรายการยาเฉลี่ย เท่ากับ 3.8 ± 2.2 รายการ ผลการศึกษาพบว่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการรวบรวมประวัติการใช้ยาเท่ากับ 85.88 ± 28.18 วินาที โดยเวลาที่ใช้น้อยที่สุดเท่ากับ 25.00 วินาที และเวลาที่ใช้มากที่สุดเท่ากับ 145.60 คาบคูณค่าเวลาเพื่อได้เท่ากับ 12.88 วินาที ดังนั้นค่าเวลามาตรฐานในการทำงานขั้นตอนนี้เท่ากับ 98.76 วินาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย (หรือคิดเป็น 1.65 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย) ดังแสดงใน

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับบริการความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา (n = 1,408)

ลักษณะข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย	(ร้อยละ)
เพศผู้ป่วย (ชาย) เพศหญิง	732	(52.0)
เพศชาย	676	(48.0)
อายุ (ปี): มัชยฐาน (พิสัย)	64	(53, 75)
จำนวนวันนอน (วัน): มัชยฐาน (พิสัย)	3	(2, 6)
จำนวนโรคประจำตัวหรือโรคร่วม (ราย)		
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 1 โรค	206	(14.6)
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 2 โรค	264	(18.8)
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 3 โรค	309	(21.9)
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 4 โรค	252	(17.9)
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 5 โรค	149	(10.6)
มีโรคประจำตัวหรือโรคร่วม 6 โรค	228	(16.2)

ตารางที่ 2 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย (n = 1,408)

โรคที่เป็นสาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย	(ร้อยละ)
โรกระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	199	(14.1)
โรกระบบทางเดินหายใจ	198	(14.1)
โรกระบบหัวใจและหลอดเลือด	193	(13.7)
โรกระบบทางเดินอาหาร	136	(9.7)
โรคติดเชื้อ	128	(9.1)
โรคเลือด	119	(8.5)
การบาดเจ็บ หรือได้รับสารพิษ	103	(7.4)
โรคตา	89	(6.3)
โรคต่อมไร้ท่อ	66	(4.7)
ความผิดปกติของเกลือแร่ในร่างกาย	56	(3.9)
โรคกล้ามเนื้อและกระดูก	23	(1.6)
โรคอื่นๆ	70	(5.1)

ตารางที่ 3

2.2 ขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
ในการศึกษาได้ทำการจับเวลาการทำงานในขั้นตอน
นี้จำนวนทั้งหมด 680 ครั้ง พบว่าจำนวนรายการยา
น้อยที่สุดที่ผู้ป่วยมีประวัติได้รับยาต่อเนื่องเท่ากับ 1
รายการ และจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด
เท่ากับ 12 รายการ โดยจำนวนรายการยาเฉลี่ยเท่ากับ
 5.0 ± 3.0 รายการ เวลาเฉลี่ยที่ใช้บริการความสอด-
คล้องต่อเนื้องทางยาในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย
ออกจากโรงพยาบาลเท่ากับ 61.98 ± 31.61 วินาที
คำนวณค่าเวลาเพื่อได้เท่ากับ 9.30 วินาที ดังนั้นค่าเวลา
มาตรฐานในการทำงานขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยเท่ากับ
71.28 วินาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย (หรือคิดเป็น 1.19
นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย) ดังแสดงในตารางที่ 3

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเวลามาตรฐานการบริการความ-
สอดคล้องต่อเนื้องทางยาที่ได้จากการสุ่มงาน

การศึกษานี้ใช้เทคนิควิธีการสุ่มงานสำหรับกิจกรรม
ที่เกิดขึ้นบนหอผู้ป่วยในช่วงที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวใน
โรงพยาบาลในช่วงวันจันทร์ถึงศุกร์ โดยจะเริ่มกดเวลา
เมื่อเภสัชกรเดินทางออกจากห้องจ่ายยา โดยระหว่าง
ที่ทำการสุ่มติดตาม เภสัชกรต้องบันทึกกิจกรรมทุก ๆ 10
นาที และสิ้นสุดเมื่อเภสัชกรกลับมาถึงห้องจ่ายยา

การศึกษาเวลาโดยวิธีการสุ่มงานทำทั้งหมดจำนวน
1,577 ครั้ง เป็นเวลา 83 วัน รวมเวลาการทำงานทั้งหมด
14,940 นาที สำหรับผู้ป่วยจำนวน 798 ราย จากการ
ศึกษาพบว่าเวลาเฉลี่ยของการทำความสอดคล้อง-

ต่อเนื้องทางยาที่หอผู้ป่วยต่อวันเท่ากับ 77 นาทีต่อวัน
(หรือคิดเป็น 1.3 ชั่วโมงต่อวัน) สำหรับผู้ป่วยเฉลี่ย 28
รายต่อวัน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้พบว่าสัดส่วน
การทำงานทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 กิจกรรม คือ การทำ
ความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาจำนวน 685 ครั้ง (ร้อยละ
43.0) กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเภสัชกรรม
673 ครั้ง (ร้อยละ 49.0) และกิจกรรมอื่นๆ 219 ครั้ง
(ร้อยละ 8.0) ตามลำดับ แสดงดังในภาพที่ 3

กิจกรรมที่สุ่มพบและมีสัดส่วนงานที่มากที่สุด คือ
การบริหารเภสัชกรรมอื่นๆ พบสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 49
ตัวอย่างกิจกรรม เช่น การตอบคำถามด้านยาให้แก่
พยาบาล การให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย สอนผู้ป่วย
ใช้ยาเทคนิคพิเศษ เป็นต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปกติ
เภสัชกรต้องดำเนินการบนหอผู้ป่วย เมื่อมีบุคลากร
ทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ขอคำปรึกษาในกิจกรรม
ดังกล่าว เภสัชกรจึงจำเป็นต้องช่วยดำเนินการ

การคำนวณเวลามาตรฐานจากการนำสัดส่วนเวลา
ทั้งหมดของกิจกรรมความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา
มาเทียบกับระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการสุ่มงาน และ
วิเคราะห์หาเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมย่อย
พบว่าในขั้นตอนการบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ
การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับคำสั่ง
ใช้ยาของแพทย์และการติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่ง
ใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใช้เวลา 4.46, 4.06 และ
1.06 นาที ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เวลามาตรฐานการบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาที่ได้จากการจับเวลาโดยตรง (n = 1,408)

ขั้นตอน	เวลาจากการจับเวลาค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (วินาที)	ปรับค่าเวลาเพื่อ* (วินาที)	เวลามาตรฐาน (วินาที)	เวลามาตรฐาน (นาที)
การรวบรวมประวัติการใช้ยาเพื่อ จัดทำบัญชีรายการยาของผู้ป่วย	85.88 ± 28.18	12.88	98.76	1.65
การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล	61.98 ± 31.61	9.30	71.28	1.19

* การปรับเวลาเผื่อร้อยละ 15 ของเวลามาตรฐาน ซึ่งเวลาดังกล่าวเผื่อไว้เพื่อทำธุระส่วนตัว ความเมื่อยล้า และความล่าช้า

ส่วนที่ 4 เวลามาตรฐานในการบริการ ความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา ภาระงานและอัตรากำลังเภสัชกร

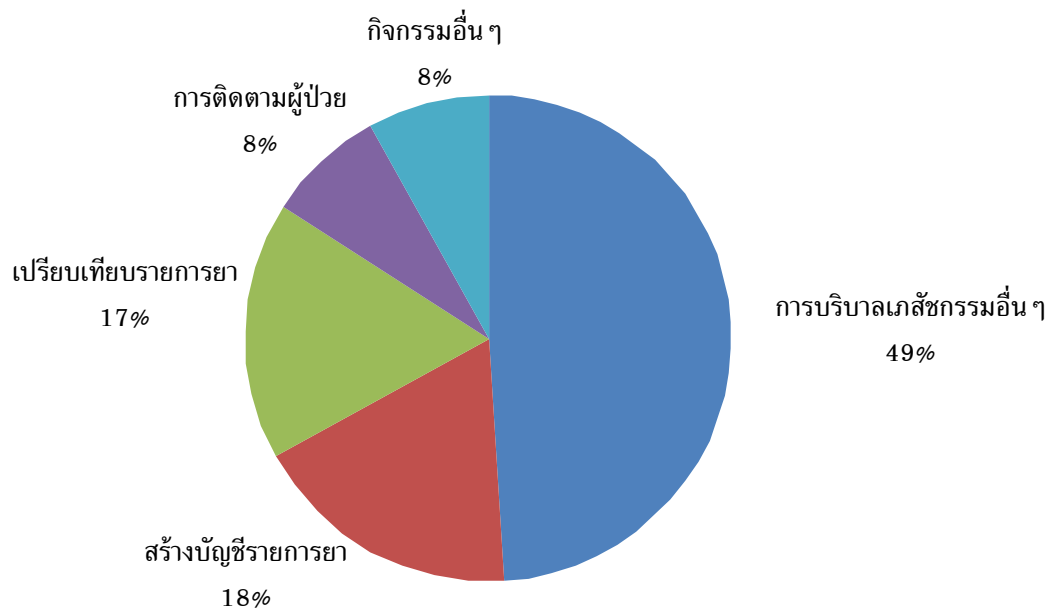
4.1 เวลามาตรฐานของกระบวนการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาทั้งขบวนการ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

4.2 วิเคราะห์ภาระงานของเภสัชกรในการบริการความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา

จากเวลามาตรฐานของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาของเภสัชกร นำมาวิเคราะห์ภาระงาน

ของเภสัชกรในการดำเนินการจากฐานข้อมูลของกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเชียงคำในปีงบประมาณ 2554 พบว่าได้มีการดำเนินการทำสอดคล้องต่อเนื่องทางยาสำหรับผู้ป่วยจำนวน 3,951 ราย เมื่อนำมาคำนวณภาระงานจากเวลามาตรฐานที่ใช้ในการดำเนินการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาเท่ากับ 14.54 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย มาคูณกับจำนวนผู้ป่วยที่ทำ ความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา 3,951 ราย จะได้ภาระงานของเภสัชกรเท่ากับ 57,447.54 นาที หรือ 957.5

ภาพที่ 3 สัดส่วนเวลาที่เภสัชกรใช้ในกิจกรรมต่างๆ ที่ได้จากการสุ่มงาน โดยจำแนกตามลักษณะกิจกรรม



* การเข้าห้องน้ำ การเดินทาง และการพูดคุยหรือทำกิจกรรมส่วนตัว

ตารางที่ 4 เวลามาตรฐานของแต่ละขั้นตอนของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาต่อผู้ป่วย 1 รายที่ได้จากการศึกษา สัดส่วนเวลาการทำงาน โดยวิธีการสุ่มงาน

กิจกรรมการติดตามความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา	เวลามาตรฐาน (นาที)
การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ	4.46
- การทบทวนเวชระเบียน	
- การสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย	
- การขอดยาเดิมผู้ป่วย	
- ไบส่งตัวผู้ป่วย	
การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์	4.06
การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน	1.06

ตารางที่ 5 เวลามาตรฐานของการบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา

กิจกรรม	เวลามาตรฐาน (นาที)
การรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่ถูกบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล	1.65
การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ	4.46
การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์	4.06
การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน *	3.18 *
การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล	1.19
เวลามาตรฐานของการบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา ต่อผู้ป่วย 1 ราย	14.54

* ค่าเฉลี่ยของการติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเท่ากับ 3 ครั้ง ต่อผู้ป่วย 1 ราย

ชั่วโมง ดังนั้นภาระงานของเภสัชกรในการ ดำเนินการ
 ทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาทั้งหมดใน 1 ปี เท่ากับ
 957.5 ชั่วโมง

4.3 อัตรากำลังของเภสัชกรที่ต้องการสำหรับ
 การบริการความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา

จากข้อมูลของปีงบประมาณ 2555 ซึ่งมีจำนวนวัน
 ทำการทั้งหมดเท่ากับ 244 วัน โดยในแต่ละวันมีจำนวน
 ชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 7 ชั่วโมง จากภาระงานที่
 คำนวณได้ 957.5 ชั่วโมง พบว่าอัตรากำลังที่เหมาะสม
 ของเภสัชกรของโรงพยาบาลเชียงคำในการบริการ
 ความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาเท่ากับ 0.56 คน

วิจารณ์

เวลามาตรฐานที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นเวลา
 มาตรฐานที่มีรูปแบบการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทาง
 ยาแบบสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งเวลามาตรฐานที่ได้อาจมีความ
 แตกต่างจากการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา
 แบบทั่วไปที่กำหนดผู้รับผิดชอบโดยวิชาชีพใดวิชาชีพ
 หนึ่ง การนำเวลามาตรฐานไปประยุกต์ใช้ควรเป็นระบบ
 การทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาที่มีบริบทที่
 คล้ายคลึงกัน

ภาระงานและอัตรากำลังที่ได้จากการศึกษาเป็นการ
 วิเคราะห์จากข้อมูลพื้นฐานการทำงานของเภสัชกรของ

โรงพยาบาลเชียงคำ ดังนั้น การนำไปประยุกต์ใช้ควร
 นำเวลามาตรฐานที่ได้จากการศึกษานี้ไปคำนวณหา
 ภาระงานและอัตรากำลังที่เหมาะสมในแต่ละแห่งจาก
 ข้อมูลจำนวนการให้บริการของแต่ละโรงพยาบาล

การศึกษานี้เลือกใช้เทคนิคการสุ่มงาน ในการศึกษา
 กิจกรรมการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาใน
 ช่วงบ่ายของทุกวัน เนื่องจากกิจกรรมกระบวนการ
 ทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาเป็นกิจกรรมที่มี
 ความซับซ้อน และมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน
 ที่ไม่ต่อเนื่อง และเป็นงานที่มีความสอดคล้องและ
 สามารถบูรณาการเข้าร่วมกับการบริหารเภสัชกรรมอื่นได้
 ดังนั้นเพื่อให้ครอบคลุมการทำความสอดคล้องต่อเนื้อง
 ทางยาทั้งหมด วิธีการสุ่มงานจึงมีความเหมาะสมมากที่สุด
 แต่อย่างไรก็ตามการสุ่มงานอาจทำให้เกิดปัญหา เนื่อง
 จากข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเฉลี่ยโดยภาพรวม อาจทำให้
 ขาดรายละเอียดของการทำงานในแต่ละกิจกรรม เมื่อ
 เทียบกับการจับเวลาโดยตรง^(16,17)

การศึกษานี้ใช้วิธีการสุ่มงานแบบกำหนดเวลาการ
 สุ่มสังเกต ดังนั้นเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานจะทราบว่าจะถึง
 เวลาที่ทำการบันทึก อาจทำให้เกิดอคติ รีบเร่งมากกว่า
 การทำงานปกติ จึงอาจทำให้เวลาที่ได้น้อยกว่าเวลาที่
 ใช้ในการทำงานตามจริง ดังนั้นการศึกษาในครั้งต่อไป
 ควรพิจารณาเลือกใช้การกำหนดการสังเกตแบบสุ่ม

ช่วงเวลาสังเกต ซึ่งอาจมีผลทำให้ได้ค่าเวลาที่มีความเป็นจริงขึ้น

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเวลามาตรฐานในการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยาเฉพาะของเภสัชกรเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วการทำความสะอาดต่อเนื่องทางยาเป็นกระบวนการที่เป็นบทบาทของสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นควรมีการศึกษาเวลามาตรฐานการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยาในบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อจะสามารถนำมาวิเคราะห์ภาระงานของทั้งระบบได้

ในการศึกษานี้ การหาเวลามาตรฐานในขั้นตอนการติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน พบว่าอาการทางคลินิกหรือสภาวะโรคของผู้ป่วยมีผลต่อระยะเวลาการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย สำหรับการศึกษารั้งต่อไปควรมีการวิเคราะห์เวลามาตรฐานแยกตามกลุ่มโรค

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการบริหารจัดการเวลามาตรฐาน การทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยาอาจใช้เพื่อคำนวณภาระงานและวิเคราะห์อัตรากำลังของเภสัชกรที่เหมาะสมต่อการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งในด้านการพัฒนางาน หรือปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน และเป็นข้อมูลที่น่าเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้กำหนดนโยบายด้านทรัพยากรบุคคลของเภสัชกร

2. นำเวลามาตรฐานที่ได้ไปศึกษาเพิ่มเติมในด้านผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ร่วมกับผลลัพธ์ทางคลินิก จากการศึกษาทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา ในแง่ของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินการกับค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยนำเวลามาตรฐานที่ใช้ในการดำเนินการมาวิเคราะห์คิดต้นทุนค่าแรงของเภสัชกร เพื่อประเมินผลความคุ้มค่าในการดำเนินการ ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อไป

3. การทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยาเป็นกิจกรรม ที่ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการดำเนินการในโรงพยาบาล เพราะเป็นกิจกรรมที่เภสัชกรสามารถดำเนินการได้ โดยอาจไม่จำเป็นต้องเพิ่มอัตรากำลังของเภสัชกร หากสามารถนำกระบวนการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยามาบูรณาการเข้ากับงานการบริหารเภสัชกรรมที่ดำเนินการแล้วได้ หากได้รับความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพ จะสามารถลดระยะเวลาการดำเนินการทำความสะอาดคลังต่อเนื่องทางยา และสามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้

4. การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการสืบค้นข้อมูล เช่น การมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อรวบรวมข้อมูลจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และลดระยะเวลาของการทำงานได้ เนื่องจากจะช่วยให้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว ซึ่งระบบโปรแกรมที่นำมาใช้ควรเป็นโปรแกรมที่สามารถสืบค้นและเก็บข้อมูลที่มีระบบความสอดคล้องและเชื่อมโยงระหว่างแผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก

5. นโยบายในการรณรงค์และส่งเสริมให้ผู้ป่วยนำยาเดิมที่เคยใช้ก่อนหน้าที่จะเข้ามารับการรักษที่โรงพยาบาลมาด้วย เป็นกิจกรรมที่ควรสนับสนุนให้มีการดำเนินการในทุกโรงพยาบาล เพราะจะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องในการใช้ยา และทำให้ผู้ป่วยได้รับประสิทธิผลและความปลอดภัยจากการใช้ยา

เอกสารอ้างอิง

1. ธิดา นิงสานนท์. Medication Reconciliation. ใน: ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑาทนติกุล, สุวัฒนา จุฬวัฒน์ทล, บรรณาธิการ. Medication reconciliation. กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน จำกัด; 2551. หน้า 1-26.
2. Institute for Safe Medication Practices. Getting started kit (medication reconciliation) [Internet]. [cited 2010 Dec 01]. Available from: http://www.ismpcanada.org/download/Medication_Reconciliation_Getting_Started_Kit-Version2.pdf
3. Institute for Healthcare Improvement. Medication safety reconciliation tool kit [Internet]. [cited 2010 Sep 19]. Available from: <http://www.ihl.org/IHI/Topics/>

- PatientSafety/MedicationSystems/Tools/MedicationSafetyReconciliationToolKit.htm
4. The Joint Commission. Sentinel event alert, Issue 35: Using medication reconciliation to prevent errors [Internet]. [cited 2010 Dec 17]. Available from: http://www.jointcommission.org/sentinel_event_alert_issue35_using_medication_reconciliation_to_prevent_errors
 5. Institute for Safe Medication Practice. Building a case for medication reconciliation [Internet]. [cited 17 December 2010]. Available from: <http://www.ismp.org/Newsletters/acutecare/articles/20050421>
 6. ธิดา นิงสานนท์. Medication reconciliation. การประชุม 9th HA National Forum: องค์การที่มีชีวิต [Internet]. [cited 2010 Dec 17]. Available from: http://www.si.mahidol.ac.th/km/admin/add_information/document/document_files/110_1.pdf
 7. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Qual Saf Health Care* 2006;15:122-6.
 8. Pronovost P, Weast B, Schwarz M, Wyskiel RM, Prow D, Milanovich SN, et al. Medication reconciliation: a practical tool to reduce the risk of medication errors. *J Crit Car* 2003;18:201-05.
 9. Nikerson A, Mackinnon NJ, Roberts N, Saulnier L. Drug-therapy problems, inconsistencies and omissions identified during a medication reconciliation and seamless care service. *Healthcare Quarterly* 2005;8:65-71.
 10. ฉันทิกา ชื่อดตรง. การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
 11. วิมลพรรณ สิวจี. ผลการทำความสอดคล้องต่อเนื้องทางยาต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแม่ท้อ อำเภอมะท้อ จังหวัดลำพูน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
 12. Paiboonvong T. Incidence of medication errors in medication reconciliation at general medical wards, Ramathibodi Hospital. *Journal of Pharmaceutical Science* 2009;36:44-9.
 13. เกียรติศักดิ์ วัฒนพงษ์. ประสบการณ์การทำ Medication Reconciliation ในโรงพยาบาลสงขลา. ใน: ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, บุษบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. ก้าวสำคัญสู่ความเป็นวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพินิจ จำกัด; 2552. หน้า 23-30.
 14. วุฒิรัตน์ ธรรมวุฒิ. ประสบการณ์การทำ Medication Reconciliation ในโรงพยาบาลศิริราช. ใน: ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, บุษบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. ก้าวสำคัญสู่ความเป็นวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: พินิจ จำกัด; 2552. หน้า 31-8.
 15. อังคณา คำวงศ์. การวิเคราะห์สถานการณ์ความสอดคล้องต่อเนื้องทางยา: ความเข้าใจ เจตคติ ของเภสัชกรโรงพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
 16. ไพบูลย์ ดาวสดี. Work measurement in Hospital pharmacy. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการศึกษางานในองค์การสุขภาพ (Work Study in Health Organization); 30 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม 2552; ขอนแก่น: โรงแรมพลาซ่าออดี. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา; 2552.
 17. วิจิตร ตันทลธิ์, วันชัย ริจิวนิช, จรูญ มหิธาพองกุล, ชูเวช ชาญสง่าเวช. การศึกษาการทำงาน: Introduction to work study. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.

Abstract: Standard Time and Workload of Pharmacists in Medication Reconciliation Service for In-patients, Chiangkham Hospital, Phayao

Panadda Ngamsom, M. Pharm.; Roongnapa Chumkamleu, M. Pharm.

Pharmacy Department Chiangkham Hospital, Phayao Province

Journal of Health Science 2014;23:921-33.

This study was a cross-sectional descriptive study aimed to determine the standard time and workload of pharmacists carrying out medication reconciliation service at in-patient department, Chiangkham Hospital and to assess pharmacist manpower required for the service by using work sampling technique and stopwatch time study. The study was conducted at in-patients department, Chiangkham hospital, Phayao during July 1 to October 31, 2012. Total of 1,408 patients were included into this study. The study's findings demonstrated that the standard times for creating complete medication list, checking for medication reconciliation, monitoring for the intervention and checking for medication reconciliation at discharge were 6.11, 4.06, 3.18 and 1.19 minutes, respectively. The total standard time of pharmacists in providing medication reconciliation service was 14.54 minutes per patient. The workload of pharmacists for providing medical reconciliation service at in-patient department was 957.5 man-hours per year for a total of 3,951 patients. Therefore, medication reconciliation can be served at in-patient department by at least 0.56 pharmacist. In the other word, providing medication reconciliation service at in-patient department, Chiangkham Hospital required less than one pharmacist. In conclusion, under well-planned system medication reconciliation can be integrated to other pharmaceutical care services with no need to increase pharmacist manpower. To decrease amount of time spent in the process, integrated system and multidisciplinary teamwork are required.

Key words: medication reconciliation, inpatient department, standard time, workload of pharmacist