เภสัชกรรมคลินิก

ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2560

ISSN 0858-8538

สารบัญ

สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยในการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร

สายชล ชำปฏิ **1**

การพัฒนาระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

กนกวรรณ พรหมพันใจ, ธงชัย ทองคลองไทร
รังสิกานต์ นาคบุรินทร์, ชานนท์ งามถิ่น **10**

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำของระบบบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

พินิจ ธราภูมิพิพัฒน์ **20**

ผลของสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยกินยาวาร์ฟารินต่อการได้รับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

สำอางค์ เกียรติเจริญสิน **26**

การพัฒนาระบบจัดซื้อยาด้วยวิธี ABC Value Analysis โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

จิรวดี ศรีจันทร์, สุมณฑา มหาวิริโย **33**

การประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

วรรณี มานะกิจศิริสุทธิ **38**

การศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

รวีวรรณ เพียรวิทยาพันธุ์ **49**

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

กนกวรรณ ทรงผาสุก **57**

การดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พรพิมล จันทร์คุณาภาส **66**

วารสารเภสัชกรรมคลินิก

● **วัตถุประสงค์**

1. เผยแพร่ข่าวสารด้านเภสัชกรรมโรงพยาบาลและเภสัชกรรมคลินิกของเภสัชกรกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนและนำเสนอบทความวิชาการด้านเภสัชกรรมคลินิก เภสัชกรรมโรงพยาบาลและการคุ้มครองผู้บริโภค

● **เจ้าของ**

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ชมรมเภสัชกรกระทรวงสาธารณสุข

● **ที่ปรึกษา**

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการสาธารณสุข
ภก.ศ.เกียรติคุณ ดร.สุมนต์ สกลไชย
ภญ.รศ.ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร
ภญ.ผศ.อภิฤดี เหมะจุฑา
ภญ.รศ.อาภรณี ไชยาคำ

● **บรรณาธิการ**

ภก.รศ.(พิเศษ) กิตติ พิทักษ์นิตินันท์

● **กองบรรณาธิการฝ่ายบริหาร**

ภก.ธงชัย วัลลภวรกิจ
ภญ.ภัทรอนงค์ จองศิริเลิศ
ภญ.พรพิมล จันทร์คุณาภาส
ภญ.ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง
ภญ.วรนัดดา ศรีสุพรรณ

● **กองบรรณาธิการฝ่ายวิชาการ**

ภญ.รศ.วรรณดี แต้โสตถิกุล
ภญ.ผศ.ดร.พรรณิภา อกนิษฐาภิชาติ
ภญ.รศ.ดร.โพยม วงศ์ภูวรักษ์
ภก.รศ.ดร.มนัส พงษ์ชัยเดชา
ภญ.รศ.ดร.จุราภรณ์ ลิมวัฒนานนท์

สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยในการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร
Causes of Patient's Medication Problems and Interventions in Home Care Visits by Pharmacists

สายชล ชำปฏิ, ภบ. สม.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตราด

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของปัญหาและสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรในเขตอำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เป็นการศึกษาเชิงสำรวจโดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนกันยายน 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบเก็บข้อมูลการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องด้านยา โรงพยาบาลตราด ตามแนวทางการเยี่ยมบ้าน INHOMESSS และแบบบันทึกข้อมูลปัญหาการใช้ยาตามแนวทางของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) เฉพาะปัญหา สาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา จากผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลสมบูรณ์จำนวน 197 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.90) อายุเฉลี่ย 63.57±16.21 ปี ป่วยเป็นโรคเบาหวานมากที่สุด รองลงมาคือความดันโลหิตสูง พบปัญหาด้านยามากที่สุด *(ร้อยละ 20.81)* รองลงมาคือปัญหาด้านการกินอาหาร (ร้อยละ 15.23) พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา 184 ครั้ง เป็นปัญหาในกลุ่มประสิทธิภาพการรักษามากที่สุด 165 ครั้ง (ร้อยละ 89.68) เมื่อจำแนกประเภทของปัญหาย่อย พบมากที่สุดคือ ได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ (ร้อยละ 64.67) ตามด้วย ไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือการรักษาล้มเหลว (ร้อยละ 13.59) สาเหตุของปัญหาที่พบจำนวน 217 ครั้ง ที่พบมากที่สุดคือ จากตัวผู้ป่วยเอง 85 ครั้ง (ร้อยละ 39.17) และสาเหตุเกี่ยวกับการบริหารยา 72 ครั้ง (ร้อยละ 33.18) ส่วนวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยมีจำนวน 283 ครั้ง ส่วนใหญ่แก้ไขที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแลจำนวน 235 ครั้ง (ร้อยละ 83.04) โดยเภสัชกร เยี่ยมบ้านสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้ทั้งหมด ร้อยละ 66.67 แก้ปัญหาได้บางส่วน ร้อยละ 20.26

จากการศึกษา พบว่าปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เป็นเรื่องของประสิทธิภาพการรักษาคือได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ สาเหตุส่วนใหญ่มาจากตัวผู้ป่วยเอง ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ จึงจำเป็นต้องมีเภสัชกร ร่วมทีมเพื่อติดตามและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งเภสัชกรในทีมเยี่ยมบ้านควรผ่านการอบรมความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : ปัญหาจากการใช้ยา สาเหตุ วิธีการแก้ไข เภสัชกรเยี่ยมบ้าน INHOMESSS PCNE

บทนำ

การเยี่ยมบ้านเพื่อติดตาม ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาและช่วยแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย เป็นหนึ่งในการให้บริการเภสัชกรรมในระดับปฐมภูมิ เพื่อให้มีการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องด้านยา ซึ่งกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตราด ได้พัฒนางานมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 6 ระยอง เพื่อให้มีการพัฒนางานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ทั้งในด้านงานบริหารเวชภัณฑ์ การส่งมอบยาและให้คำแนะนำการใช้ยา งานเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขและงานส่งเสริมการพึ่งตนเองด้านสมุนไพร โดยให้ความสำคัญในงานเยี่ยมบ้านของเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องทางเภสัชกรรมในลำดับต้น ๆ เพื่อให้เภสัชกรได้เรียนรู้ปัญหาและเข้าใจถึงสาเหตุรากของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยใช้ชีวิตประจำวันอยู่ที่บ้าน ถึงแม้จะป่วยด้วยโรคเดียวกัน แต่อาจมีข้อจำกัด หรือปัจจัยทางด้านอื่นๆ ของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้ตามแผนการรักษาของแพทย์ การเยี่ยมบ้านทำให้เภสัชกรได้นำความรู้ทางหลักเวชศาสตร์ครอบครัว มาใช้ในการรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกและความคาดหวังของผู้ป่วยและญาติ รู้สาเหตุและเห็นปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นจริงขณะที่ผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน สามารถช่วยแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ถูกต้อง ตรงจุดและส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกลับมายังแพทย์ผู้รักษาหรือทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้

กระทรวงสาธารณสุข ได้มีนโยบายการพัฒนาระบบบริการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โดยมีเป้าหมาย เพื่อลดอัตราป่วย อัตราตายและลดระยะเวลารอคอย ด้วยการพัฒนาระบบบริการที่เป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของประเทศ สาขาพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิและสุขภาพอำเภอ เป็นสาขาหนึ่งที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญในการดูแลปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน การดำเนินงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยมีเภสัชกรเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย จึงมีความสอดคล้องกับทิศทางข้างต้นและน่าจะช่วยแก้ไข

ปัญหาจากการใช้ยาให้ผู้ป่วยได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรหรือการมีเภสัชกรอยู่ในทีมเยี่ยมบ้านเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การช่วยลดปัญหาจากการใช้ยาและทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ศิริรัตน์ ตันปิชาติ และคณะ[1] พบว่าการให้บริการจัดการยา (medication therapy management) ที่บ้านช่วยให้ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานลดลง

การศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่บ้านจึงเป็นการศึกษาที่ต้องการค้าหาข้อมูล ที่แท้จริงขณะผู้ป่วยอยู่ที่บ้านเพื่อเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด เภสัชกรที่ออกเยี่ยมบ้านต้องอาศัยความรู้ทางเวชศาสตร์ครอบครัวและข้อมูลต่างๆ ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในการสำรวจข้อมูลลักษณะของปัญหา สาเหตุของปัญหาในการใช้ยาให้เป็นแนวทางเดียวกันในการเยี่ยมบ้านร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบบันทึกตามแนวทางการประเมินผู้ป่วยขณะเยี่ยมบ้านด้วยเครื่องมือ INHOMESSS[2] และแบบบันทึกเกี่ยวกับปัญหาการใช้ยา สาเหตุ วิธีการแก้ไขและผลลัพธ์[3] โดยใช้เกณฑ์ประเมินตาม The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) V6.2[4]

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร
2. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร
3. เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

นิยามศัพท์

1. ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา คำจำกัดความตาม Pharmaceutical Care Network Europe classification 2010 V 6.2 คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้การรักษาด้วยยา มีผลการรักษาเปลี่ยนไปจากที่ตั้งใจไว้ “A Drug-Related Problem is an event or circumstance involving drug therapy that actually or potentially interferes with desired health outcomes.”

2. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Medication non adherence) หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาที่แพทย์แนะนำให้โดยผู้ป่วยได้รับทราบและเข้าใจแผนการรักษาแล้ว [5]

3. INHOMESSS คือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินสุขภาพของผู้ป่วยเมื่ออยู่ที่บ้าน วางแผนการดูแลผู้ป่วยในระยะยาวและใช้สำหรับการทำความเข้าใจผู้ป่วยในฐานะของมนุษย์ โดยประเมินในด้านต่าง ๆ คือ I = Immobility ดูความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การเคลื่อนไหว การมองเห็น N = Nutrition ดูภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการกินอาหารที่เป็นข้อควรระวังในการควบคุมโรค H = Housing ดูสภาพบ้าน สิ่งแวดล้อมในบ้านและรอบบ้าน ที่อาจเป็นอุปสรรคในการควบคุมโรค ความปลอดภัย ความสัมพันธ์ของคนภายในบ้าน ผู้นำชุมชน อสม. และเพื่อนบ้าน สิ่งที่สังเกตได้ O = Other people ดูบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในบ้าน ผู้ดูแล เพื่อนบ้านที่มีส่วนสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคในการควบคุมโรค M = Medication ดูด้านยาว่าผู้ป่วยกินยาอะไรบ้าง กินอย่างไร ถูกต้องหรือไม่ มีวิธีจัดการยาแต่ละมื้ออย่างไร มียาอื่นอะไรอีกบ้างที่นอกเหนือจากแพทย์ประจำตัวสั่ง เช่น ยาสมุนไพร อาหารเสริม E = Examination ดูการตรวจร่างกาย อาการของโรค หรือสภาพความเจ็บป่วย ความไม่สุขสบาย ที่สังเกตได้ หรือจากคำบอกเล่าของผู้ป่วย สิ่งที่เป็นกังวล ความต้องการด้านสุขภาพขณะที่ไปเยี่ยม S = Safety ดูสภาพความปลอดภัยในบ้าน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยและญาติปรับสภาพภายในบ้าน S = Spiritual health ดูด้านความเชื่อ ค่านิยม วัฒนธรรม สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ ความกังวลใจ ที่มีผลต่อสุขภาพและการดูแลรักษา S = Services การเข้าถึงบริการ การสะท้อนความรู้สึกต่อบริการสุขภาพ

4. เภสัชกรเยี่ยมบ้าน คือ เภสัชกรงานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ที่ปฏิบัติงานเยี่ยมบ้านร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีความรู้เบื้องต้นด้านเวชศาสตร์ครอบครัว

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ของทีมดูแลต่อเนื่องที่บ้านร่วมกับ Patient Care Team ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่กลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไปภายใน 28 วัน ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ในกิจวัตรประจำวัน ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจิตเวช หรือผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษหรือมีสิ่งที่ติดตัวไปหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล

2. ผู้ป่วยที่พบปัญหาซับซ้อนและได้รับการส่งต่อจากเภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเพื่อขอรับคำปรึกษาจากทีมดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

วิธีการศึกษา

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องด้านยา โดยมี 3 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 เป็นแบบบันทึกการเยี่ยมตามแนวทาง INHOMESSS ส่วนที่ 3 เป็นแบบบันทึกปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาและผลลัพธ์ ซึ่งปรับปรุงจาก The PCNE Classification for Drug related problems V 6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ระยะเวลาในการดำเนินการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 – เดือนกันยายน พ.ศ. 2559

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน มีจำนวนทั้งสิ้น 197 คน (ตารางที่ 1)

พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.90) อายุมากที่สุด 95 ปี อายุน้อยที่สุด 6 ปี อายุเฉลี่ย 63.57 (±16.21) ปี ช่วงอายุตั้งแต่ 60 – 69 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 24.87) และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ คือ ตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนถึง 126 คน (ร้อยละ 63.96) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 66.50) ผู้ป่วยใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพเป็นส่วนมาก (ร้อยละ 83.76) ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานแล้ว (ร้อยละ 58.38) ด้านการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 76.14)

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยม

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน N = 197	ร้อยละ
เพศ	ชาย	79	40.10
	หญิง	118	59.90
อายุ	ต่ำกว่า 40 ปี	17	8.63
	40 – 49 ปี	16	8.12
	50 – 59 ปี	38	19.29
	60 – 69 ปี	49	24.87
	70 – 79 ปี	42	21.32
	80 ปีขึ้นไป	35	17.77
สถานภาพ	โสด	13	6.60
	สมรส	131	66.50
	หม้ายหรือหย่าร้าง	53	26.90
สิทธิการรักษา	บัตรประกันสุขภาพ	165	83.76
พยาบาล	ประกันสังคม	6	3.04
	เบิกได้จ่ายตรง/เบิกได้	26	13.20
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน	115	58.38
	เกษตรกรรม	58	29.44
	รับราชการ/พนักงานของรัฐ	12	6.09
	ค้าขาย/รับจ้าง	12	6.09
การศึกษา	ไม่ได้เรียน	4	2.03
	ประถมศึกษา	150	76.14
	มัธยมศึกษาตอนต้น	3	1.52
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	17	8.63

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยม (ต่อ)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน N = 197	ร้อยละ
	อนุปริญญา/ปวส.	14	7.11
	ปริญญาตรีขึ้นไป	9	4.57
ประวัติ	ไม่เคยมีประวัติการแพ้ยา	191	96.95
การแพ้ยา	เคยมีประวัติการแพ้ยา	6	3.05
จำแนกตาม	เบาหวาน	62	31.47
โรค/ภาวะ	ความดันโลหิตสูง	52	26.39
ผู้ป่วย	ไตวาย	18	9.14
	จิตเวช	18	9.14
	หลอดเลือดสมอง	14	7.11
	มะเร็ง/ผู้ป่วยระยะสุดท้าย	8	4.06
	อื่นๆ	25	12.69
จำนวน	1 โรค	66	33.50
โรคร่วม	2 โรค	99	50.26
ของผู้ป่วย	3 โรคขึ้นไป	32	16.24

ด้านสภาวะสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดไม่เคยมีประวัติการแพ้ยา *(ร้อยละ 96.95)* โรคที่พบมากที่สุด คือ เบาหวาน *(ร้อยละ 31.47)* ส่วนมากมีโรคร่วม 2 โรค *(ร้อยละ 50.26)* และมีโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปถึงร้อยละ 66.50 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนและต้องการการดูแลเป็นพิเศษ

ส่วนที่ 2 ผลการเยี่ยมบ้านโดยใช้แบบประเมิน INHOMESSS ดังนี้ (ตารางที่ 2)

การใช้แบบประเมิน INHOMESSS พบปัญหาจากการประเมิน 166 ครั้ง เป็นปัญหาด้านยา (Medication) มากที่สุด (ร้อยละ 20.81) โดยมีประเด็นปัญหาย่อยส่วนใหญ่คือ การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารร่วมด้วย และผู้ป่วยมีการใช้การรักษาอย่างอื่นร่วมด้วย ปัญหารองลงมาคือปัญหาด้าน Nutrition (ร้อยละ 15.22) โดยปัญหาย่อยที่พบ คือ ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับอาหารเฉพาะโรคแต่ไม่ได้มีการควบคุมอาหาร และปัญหาด้านการเคลื่อนไหว (Immobility) ร้อยละ 14.21 โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาในการทำกิจวัตรประจำวัน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินผู้ป่วยขณะเยี่ยมบ้านตามแบบประเมิน INHOMESSS

การประเมิน	ลักษณะปัญหาที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ N = 197	ร้อยละ
Immobility	การทำกิจวัตรประจำวัน	21	10.66
	การแกะเม็ดยา/ซองยา	5	2.54
	สายตา/การอ่านฉลากยา	2	1.01
	รวม	**28**	**14.21**
Nutrition	มีความรู้เกี่ยวกับอาหารแต่ไม่ได้ควบคุม	28	14.21
	ไม่ทราบข้อมูลการควบคุมอาหาร	2	1.01
	รวม	**30**	**15.22**
Housing	สุขลักษณะสิ่งแวดล้อมของบ้าน	2	1.01
	รวม	**2**	**1.01**
Other people	ขาดผู้ดูแล	13	6.60

ตารางที่ 2 ผลการประเมินผู้ป่วยขณะเยี่ยมบ้านตามแบบประเมิน INHOMESSS (ต่อ)

การประเมิน	ลักษณะปัญหาที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ N = 197	ร้อยละ
	ขาดความตระหนักในการดูแล	2	1.01
	รวม	**15**	**7.61**
Medication	ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	19	9.64
	ใช้การรักษาอย่างอื่นร่วมด้วย	17	8.63
	ขาดการรักษาต่อเนื่อง	5	2.54
	รวม	**41**	**20.81**
Examination	ปัญหาสุขภาพเฉพาะโรค	15	7.61
	ปัญหาสุขภาพทั่วไป	3	1.52
	รวม	**18**	**9.13**
Safety	ความปลอดภัยภายในบ้าน	7	3.55
	รวม	**7**	**3.55**
Spiritual	ความเชื่อ/ความกังวลใจ	20	10.15
	รวม	**20**	**10.15**
Service	การเข้าถึงบริการ	5	2.54
	รวม	**5**	**2.54**

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา สาเหตุ วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาและผลลัพธ์

จากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 153 ราย ที่มีปัญหาจากการใช้ยา (ร้อยละ 77.66) โดยพบปัญหา 184 ครั้ง ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้านประสิทธิภาพในการรักษาจำนวน 165 ครั้ง (ร้อยละ 89.68) แบ่งเป็นลักษณะปัญหาย่อย คือ ได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ (ร้อยละ 64.67) ผู้ป่วยไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือการรักษาล้มเหลว (ร้อยละ13.59) มีข้อบ่งชี้ที่ยังไม่ได้ทำการรักษา (ร้อยละ 7.07) และได้ผลการรักษาผิดไปจาก ที่ต้องการ (ร้อยละ 4.35) รองลงมาได้แก่ ปัญหาด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยาจำนวน 11 ครั้ง (ร้อยละ 5.97) พบปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา (ร้อยละ 4.35) และการแพ้ยา (ร้อยละ 0.54) และไม่พบปัญหาด้านความพึงพอใจต่อการรักษาหรือให้บริการ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา

การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา		จำนวนผู้ป่วย N=197	ร้อยละ
พบปัญหาจากการใช้ยา		153	77.66
ไม่พบปัญหาจากการใช้ยา		44	22.34
ประสิทธิภาพการรักษา	- ไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือการรักษาล้มเหลว	25	13.59
(Treatment effectiveness)	- ได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ	119	64.47
	- ได้ผลการรักษาผิดไปจากที่ต้องการ	8	4.35
	- มีข้อบ่งชี้ที่ยังไม่ได้ทำการรักษา	13	7.07
	รวม	**165**	**89.68**
อาการไม่พึงประสงค์จากยา	-ผลข้างเคียง	10	5.43
(Adverse reactions)	-แพ้ยา	1	0.54
	-เกิดพิษจากยา	0	0
	รวม	**11**	**5.97**
ค่าใช้จ่ายในการรักษา	-ราคาแพงกว่าที่ควร	2	1.09
(Treatment costs)	-มีการใช้ยาที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้	6	3.26
	รวม	**8**	**4.35**

ตารางที่ 3 การประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา (ต่อ)

การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา		จำนวนผู้ป่วย N=197	ร้อยละ
อื่นๆ (Others)	-ผู้ป่วยไม่พอใจกับการรักษา ทั้งที่ผลการรักษาเป็นไปตามที่ตั้งใจและค่าใช้จ่ายสมเหตุผลแล้ว	0	0
	รวม	**0**	**0**

สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา

พบสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาจำนวน 217 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เป็นสาเหตุที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง 85 ครั้ง (ร้อยละ 39.17) สาเหตุย่อยที่พบมากที่สุด ได้แก่ ลืมใช้ยาจำนวน 37 ครั้ง รับประทานอาหารที่มีผลต่อยาจำนวน 24 ครั้ง รองลงมาเป็นสาเหตุย่อยเกี่ยวกับการบริหารยาจำนวน 72 ครั้ง (ร้อยละ 33.18) ได้แก่ ไม่ใช้ยาหรือไม่ได้รับการบริหารยาตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ครั้ง และใช้ยาหรือได้รับการบริหารยาน้อยกว่าที่กำหนดไว้ จำนวน 17 ครั้ง ตามลำดับ *(ตารางที่ 4)*

ตารางที่ 4 การจำแนกสาเหตุของปัญหา

กลุ่มสาเหตุของปัญหา	สาเหตุย่อย	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
การเลือกใช้ยา	- ใช้ยาไม่เหมาะสม/มีข้อห้ามใช้	2	
(Drug selection)	- ไม่มีข้อบ่งใช้	4	
	- ใช้ยามากเกินไปสำหรับข้อบ่งใช้เดียวกัน	2	
	- ไม่มีการใช้ยาที่จำเป็นต้องใช้ร่วมเพื่อเสริมฤทธิ์หรือป้องกันผลข้างเคียง	3	
	- มีข้อบ่งใช้ว่าต้องทำการรักษาด้วยยา	13	
	รวม	**24**	**11.06**
รูปแบบยา	-ใช้รูปแบบยาไม่เหมาะสม	2	
(Drug form)	**รวม**	**2**	**0.92**
การเลือกขนาดใช้ยา	- ใช้ขนาดที่ต่ำเกินไป	9	
(Dose selection)	- ใช้ขนาดที่สูงเกินไป	5	
	- ช่วงระยะเวลาการให้ยาถี่ไป	1	
	- มีปัญหาทางเภสัชจลนศาสตร์จำเป็นต้องมีการปรับขนาดยา	2	
	- สภาวะโรคเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องมีการปรับขนาดยา	2	
	รวม	**19**	**8.76**
ระยะเวลาการรักษา	-ระยะเวลารักษาสั้นเกินไป	2	
(Treatment duration)	**รวม**	**2**	**0.92**
การใช้ยาหรือบริหารยา	- ไม่ใช้ยาหรือไม่ได้รับการบริหารยาตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้	30	
(Drug use/Administration process)	- ใช้ยาหรือได้รับการบริหารยาน้อยกว่าที่กำหนดไว้	17	
	- ใช้ยาหรือได้รับการบริหารยามากกว่าที่กำหนดไว้	4	
	- ไม่ใช้ยาหรือไม่ได้รับการบริหารยา	6	
	- ใช้ยาหรือได้รับการบริหารผิด	5	
	- ใช้ยาในทางที่ผิด	3	
	- ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้	7	
	รวม	**72**	**33.18**

ตารางที่ 4 การจำแนกสาเหตุของปัญหา (ต่อ)

กลุ่มสาเหตุของปัญหา	สาเหตุย่อย	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
การกระจายยา	- ไม่สามารถจ่ายยาที่แพทย์สั่งใช้ได้	2	
(Logistics)	- สั่งใช้ยาคลาดเคลื่อน	3	
	- จ่ายยาคลาดเคลื่อน (ผิดตัว หรือผิดขนาด)	5	
	รวม	**10**	**4.61**
ผู้ป่วย (Patient)	-ลืมใช้ยา		-ลืมใช้ยา
	-รับประทานอาหารที่มีผลต่อยา	24	
	-เก็บรักษายาไม่เหมาะสม	5	
	รวม	**85**	**39.17**
อื่นๆ (Other)	-ไม่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	3	
	รวม	**3**	**1.38**
	รวมสาเหตุทั้งหมด	**217**	**100**

วิธีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา

ส่วนใหญ่เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล 235 ครั้ง (ร้อยละ 83.04) โดยวิธีการแก้ไขที่ใช้มากที่สุดคือ ให้คำแนะนำเรื่องยากับผู้ป่วย จำนวน 136 ครั้ง เนื่องจากปัญหาและสาเหตุส่วนใหญ่มาจากตัวผู้ป่วยเอง พูดคุยกับญาติหรือผู้ดูแล 61 ครั้ง ส่งผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์ 23 ครั้ง ให้ข้อมูลหรือเอกสารประกอบการใช้ยาเพียงอย่างเดียว 15 ครั้ง รองลงมาเป็นวิธีการแก้ที่ตัวผู้สั่งใช้ จำนวน 17 ครั้ง (ร้อยละ 6.01) ซึ่งวิธีการแก้ไขที่ใช้มากที่สุดคือ ให้ intervention กับแพทย์และแพทย์เห็นด้วย จำนวน 11 ครั้ง นอกจากนี้ได้แก้ที่ตัวยา 15 ครั้ง (ร้อยละ 5.30) และอื่นๆ 16 ครั้ง (ร้อยละ 5.65) ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การจำแนกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

ระดับการแก้ปัญหา	วิธีการแก้ไขปัญหา	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ที่ตัวผู้สั่งใช้	- แจ้งให้แพทย์ทราบเพียงอย่างเดียว	3	
(At prescriber level)	- ติดต่อแพทย์เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม	1	
	- ให้ intervention กับแพทย์ และแพทย์เห็นด้วย	11	
	- ให้ intervention กับแพทย์ แต่แพทย์ไม่เห็นด้วย	0	
	- ให้ intervention กับแพทย์ แต่ไม่ทราบผลการตอบสนอง	2	
	รวม	**17**	**6.01**
ที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล	- ให้คำแนะนำเรื่องยากับผู้ป่วย	136	
(At patient or care level)	- ให้ข้อมูลหรือเอกสารประกอบการใช้ยาเพียงอย่างเดียว	15	
	- ส่งผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์	23	
	- พูดคุยกับญาติหรือผู้ดูแล	61	
	รวม	**235**	**83.04**
ที่ตัวยา	-เปลี่ยนขนาดการใช้ยา	2	
(At Drug level)	-เปลี่ยนรูปแบบยา	3	
	-เปลี่ยนคำสั่งใช้ยา	4	
	-สั่งหยุดยา	6	
	รวม	**15**	**5.30**
อื่น ๆ	- อื่น ๆ ระบุ...แนะนำการเก็บยาที่ถูกต้อง.....	4	
(Other)	- รายงานผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	12	
	รวม	**16**	**5.65**
	รวมวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งหมด	**283**	**100**

ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาจากการใช้ยา

โดยเภสัชกรเยี่ยมบ้านสามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมดจำนวน 102 ราย (ร้อยละ 66.67) แก้ปัญหาได้บางส่วน 31 ราย (ร้อยละ 20.26) และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ 20 ราย (ร้อยละ 13.07)

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

จากการเยี่ยมบ้านของเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มักไม่ได้ประกอบอาชีพและอยู่ในภาวะพึ่งพิง ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพเป็นส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเรื้อรังหลายชนิด ทำให้มีความซับซ้อนในการดูแล มักมีภาวะสุขภาพหรือโรคแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วยตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นโรคที่พบใน 3 อันดับแรกและมักจะเป็นโรคที่เป็นควบคู่กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะวรรณและคณะ[6] กับวินัดดาและเสาวภา[7] ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่ที่มานอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมีภาวะโรคแทรกซ้อนอื่นๆ มากกว่า 1 โรค โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักมีโรคแทรกซ้อนคือ ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVA) และ COPD/Asthma ตามลำดับ ส่วนปิยะวรรณและคณะ พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นเบาหวานมีสัดส่วนของการเกิด DRPs มากที่สุด

การเยี่ยมบ้านโดยใช้แบบประเมิน INHOMESSS พบปัญหาด้านยา (Medication) มากที่สุด โดยมักเกิดจากความเชื่อตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ที่ผู้ป่วยเห็นประโยชน์จากการรักษาน้อย จึงไม่ให้ความร่วมมือและแสวงหาแหล่งอื่นในการรักษาตนเอง มักพบการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคเรื้อรังเพียงอย่างเดียว ปัญหาการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยากับยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ประจำ หรือปัญหาด้านการโฆษณาชวนเชื่อเกินจริง ทำให้ผู้ป่วยหลงเชื่อและใช้ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง ปัญหารองลงมาคือ ปัญหาด้านการกินอาหาร (Nutrition) มักพบในผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมากกว่าโรคอื่น เนื่องจากปริมาณอาหารจะทำให้มีผลกับยาและระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับอาหารที่ต้องควบคุมแต่ไม่ได้ควบคุม และบางรายกินได้น้อยหรือเบื่ออาหาร แต่กินยาตามที่แพทย์สั่ง จนทำเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่วนปัญหาด้านการเคลื่อนไหว (Immobility) พบมากในผู้ป่วยติดบ้านหรือติดเตียง ต้องพึ่งพิงผู้ดูแลทั้งในด้านอาหารการกิน ทำกิจวัตรประจำวันและการใช้ยา

ผลการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา เมื่อจำแนกตาม PCNE Classification for Drug related problems V6.2 พบว่าปัญหาด้านประสิทธิภาพในการรักษา เป็นประเภทปัญหาที่พบมากที่สุด โดยมีปัญหาย่อยคือ การได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ (ร้อยละ 64.67) เช่น ปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมความดันโลหิต ผู้ป่วยจิตเวชยังควบคุมอาการไม่ได้ ผู้ป่วยวัณโรคผลการรักษาไม่ดีขึ้น ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือการรักษาล้มเหลว (ร้อยละ 13.59) เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่ระดับน้ำตาลสูงหรือยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ทั้งที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดี จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษา

สาเหตุของปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่เป็นสาเหตุที่เกิดจากตัวผู้ป่วย (ร้อยละ 39.17) และสาเหตุเกี่ยวกับการใช้ยาหรือบริหารยา (ร้อยละ 33.18) ทำให้เกิดปัญหาด้านความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่ส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและการควบคุมภาวะของโรค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจันทิรา[8]

วิธีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล (ร้อยละ 83.04) วิธีที่ใช้มากที่สุดคือ ให้คำแนะนำเรื่องยากับผู้ป่วย เนื่องจากปัญหาและสาเหตุส่วนใหญ่มาจากตัวผู้ป่วยเอง ส่วนการพูดคุยกับญาติหรือผู้ดูแล มักใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาการดูแล เช่น จัดยาให้ จัดมื้ออาหารให้ บดผสมยาให้ การแก้ไขโดยส่งผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์ เช่น พบผู้ป่วยวัณโรคขาดยา ผู้ป่วยจิตเวชขาดยา ผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงที่ใช้ยาตามสั่งแต่ยังควบคุมโรคไม่ได้ ส่วนการแก้ไขปัญหาที่ตัวผู้สั่งใช้ วิธีที่ใช้มากที่สุดคือ ให้ intervention กับแพทย์และแพทย์เห็นด้วย เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตเวชร่วมด้วยแต่ไม่ได้รับยา ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ยาไม่ครบชนิดเหมือนครั้งก่อน นอกจากนี้ยังมีการแก้ไขปัญหาที่ตัวยา โดยเป็นการสั่งหยุดยา เช่น ผู้ป่วยที่ใช้ยาชุด ผู้ป่วยแพ้ยา ผู้ป่วยเกิด Hypoglycemia จากยาเบาหวาน ไอหรือขาบวมจากยาลดความดัน มีการเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา เช่น ผู้ป่วยจิตเวชไม่ยอมกินยาเม็ด จึงเปลี่ยนเป็นยาน้ำใส่ในอาหารแทน เปลี่ยนรูปแบบยา เช่น เปลี่ยนยาฉีดอินสุลินจากแบบปากกามาเป็นชนิดฉีดธรรมดา เนื่องจากผู้ป่วยถนัดใช้แบบเดิมมากกว่า เปลี่ยนขนาดการใช้ยา เนื่องจากขนาดยาเดิมไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ เช่น เพิ่มความแรงของยาฉีด Fluphenazine จาก 1 หลอดเป็น 2 หลอด นอกจากนี้ยังมีการแก้ไขปัญหาเชิงป้องกันอื่น ๆ เช่น การรายงานผลข้างเคียงที่พบไปยังหน่วยต้นสังกัด กรณีผู้ป่วยแพ้ยา หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ค่อนข้างรุนแรง ไอหรือบวมจากยา เกิดแผลในกระเพาะจากการใช้ยาแก้ปวด

จากการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพจำเป็นต้องมีเภสัชกร ร่วมทีมเพื่อติดตามและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และเภสัชกรที่ร่วมทีมเยี่ยมบ้านควรผ่านการฝึกอบรมความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. เภสัชกรที่ปฏิบัติงานเยี่ยมบ้านควรมีความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน รู้จักการทำงานเป็นทีม ทำด้วยใจรัก ใช้หลักการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงานและผู้ป่วย (Therapeutic Relationships) จะทำให้การรับรู้ข้อมูลปัญหาและสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยและญาติได้อย่างแท้จริง

2. ผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาซับซ้อน ควรมีการสื่อสารเชื่อมโยงส่งต่อข้อมูล ถึงปัญหาและสาเหตุที่พบจากการใช้ยาของผู้ป่วย ระหว่างเภสัชกรกับทีมสหวิชาชีพ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง ต่อเนื่อง ครบวงจร รวมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งและสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาจากการใช้ยาในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. ศิริรัตน์ ตันปิชาติและคณะ. การดูแลปัญหาจากการใช้ยาเหลือใช้ในผู้ป่วยเฉพาะรายในชุมชนเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. เอกสารประชุมวิชาการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 13 ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2554 : 127-143.
2. สายพิณ หัตถีรัตน์. หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวกับการเยี่ยมบ้านสำหรับเภสัชกร.ใน : ธิดา นิงสานนท์, จตุพร ทองอิ่ม, ปรีชา มนทกานติกุล. บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกรครอบครัวและการเยี่ยมบ้าน.กรุงเทพมหานคร. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). 2556 : 7-14.
3. รจเรศ หาญรินทร์. การจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา. วารสารเภสัชกรรมไทย. ปีที่ 1 เล่มที่ 1 ม.ค.-มิ.ย.2552.
4. Pharmaceutical Care Network Europe classification for Drug related problems V 6.2,2010.
5. นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา. วารสารไทยไภษัชยนิพนธ์(ฉบับการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์) มศก., ปีที่ 7. ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม 2555.
6. ปิยะวรรณ กุวลัยรัตน์ และคณะ. การประเมินผลลัพธ์ของการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยในที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารเภสัชกรรมคลินิก, ปีที่ 16. ฉบับที่ 2-3 มิถุนายน – ธันวาคม 2552 : 165–176.
7. วินัดดา ชุตินารา และเสาวภา ทองสอดแสง. งานบริบาลเภสัชกรรมเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหาด้านความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารเภสัชกรรมคลินิก, ปีที่ 16. ฉบับที่ 2-3 มิถุนายน – ธันวาคม 2552 : 191–199.
8. จันทิรา แก้วทอง. การศึกษาปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยจากการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรในอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี.วารสารองค์การเภสัชกรรม,ปีที่ 43.ฉบับที่ 1.ต.ค. - ธ.ค. 2559 : 28-33.

การพัฒนาระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

กนกวรรณ พรหมพันใจ ภ.ม. อ.ภ. ธงชัย ทองคลองไทร ภ.บ.
รังสิกานต์ นาคบุรินทร์ ภ.บ. ชานนท์ งามถิ่น ภ.บ.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ที่มาของปัญหา : ระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events, ADEs) ในผู้ป่วยในระบบเดิมที่มีอยู่เป็นการรายงานโดยสมัครใจ (Spontaneous Reporting System; SRS) คาดว่าน่าจะได้รับรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ไม่สามารถหาขนาดของปัญหาได้จริง จึงมีความจำเป็นต้องมองหาวิธีการที่ได้ผลกว่าในการค้นหา ซึ่ง Institute of Healthcare Improvement (IHI) และทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลได้แนะนำให้ใช้ตัวส่งสัญญาณ (Trigger tool) เป็นเครื่องมือในการค้นหา ADEs โดยการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง แต่วิธีการดังกล่าวเป็นเหตุการณ์เกิดขึ้นไปแล้วจึงไม่สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของการเกิดเหตุการณ์ได้ ดังนั้นทีมจึงต้องการนำตัวส่งสัญญาณมาใช้ค้นหา ADEs ขณะผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาครั้งนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาระบบค้นหา ADEs โดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

วิธีการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินงาน 3 ระยะ คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาจาก 3 วิธีการคือ การทบทวนรายงาน ADEs ผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เดือนมิถุนายน 2556 ถึงสิงหาคม 2557 การร่วมพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกรและพยาบาล และการวิเคราะห์บริบทสถานการณ์ที่มีอยู่ และพัฒนาระบบ คือ การกำหนดตัวส่งสัญญาณ การสามารถแสดงตัวส่งสัญญาณที่สัมพันธ์กับยาที่อาจเป็นสาเหตุการเกิด ADEs ในใบบันทึกการจ่ายยารายบุคคลและแยกตามหอผู้ป่วย การกำหนดเกณฑ์การประเมิน ADEs ที่ป้องกันได้และการกำหนดตัวชี้วัด 2) ดำเนินการตามระบบที่พัฒนาขึ้นระยะเวลา15 เดือน 3) ประเมินผลลัพธ์และวิเคราะห์ตัวชี้วัด

ผลการวิจัย : ก่อนพัฒนาระบบ การค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจตามระบบเดิมที่มีอยู่ พบจำนวน ADEs 124 เหตุการณ์ *(1.25 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน)* ภายหลังพัฒนาระบบการค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจได้รับรายงาน ADEs จำนวน 140 เหตุการณ์ *(1.35 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน)* ซึ่งมีอัตราการเกิด ADEs ใกล้เคียงกับในช่วงก่อนพัฒนาระบบ และพบว่าการค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณช่วยให้สามารถค้นหา ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานจากระบบเดิมเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 223 เหตุการณ์ *(2.15 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน)*

สรุป : การพัฒนาระบบค้นหา ADEs โดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ช่วยเพิ่มความสามารถในการค้นหา ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานตามระบบเดิมได้เพิ่มขึ้นเป็นปัจจุบัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวัง ติดตามอย่างใกล้ชิดและสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที ซึ่งการรวบรวมปัญหามาวิเคราะห์หาสาเหตุรากของการเกิดและนำมากำหนดเป็นแนวทางในการจัดการและป้องกันแก้ไขเชิงระบบ จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยจากการใช้ยาให้กับผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ตัวส่งสัญญาณ

บทนำ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events, ADEs) เป็นการบาดเจ็บใดๆที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาผู้ป่วยด้วยยา ซึ่งเกิดขึ้นแม้ว่าจะได้รับการดูแลที่เหมาะสมหรือเป็นผลจากการดูแลที่ไม่เหมาะสมหรือต่ำกว่าเกณฑ์ การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่มักใช้ระบบรายงานแบบสมัครใจของผู้ที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานั้นๆ (Spontaneous Reporting System; SRS) ซึ่งจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ระบบรายงานดังกล่าวสามารถรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้เพียงร้อยละ 10 - 20 ของจำนวนอุบัติการณ์ทั้งหมดที่พบเท่านั้น นอกจากนี้ร้อยละ 90 - 95 ของเหตุการณ์ที่ได้รับรายงานยังเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ระบบการรายงานแบบ SRS จึงดูเหมือนทำให้ได้รายงานต่ำกว่าความเป็นจริง และยังไม่สามารถค้นหา ADEs ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างเครื่องมือหรือตัวส่งสัญญาณเพื่อใช้ค้นหา ADEs จึงมีความสำคัญ[1]

ตัวส่งสัญญาณ (Trigger tool)[2] คือ เครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อใช้ในการตรวจสอบและพิจารณาว่ามีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นหรือไม่ ตัวส่งสัญญาณอาจเป็นได้หลายอย่าง เช่น ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ ผลการตรวจร่างกายที่ผิดปกติ ระดับยาในเลือดที่ผิดปกติ ผลการวินิจฉัยของแพทย์ หรืออาจเป็นยาที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ หรือยาต้านพิษ ซึ่ง Institute of Healthcare Improvement (IHI)[3] และทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลได้แนะนำให้ใช้ตัวส่งสัญญาณ เป็นเครื่องมือในการค้นหาอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึง

ประสงค์ที่ระดับความรุนแรงตั้งแต่ E ขึ้นไป โดยการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังและวัดอัตราการเกิดเหตุการณ์ ซึ่งจะทำให้เห็นขนาดของปัญหา แต่วิธีการดังกล่าวไม่สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของการเกิดเหตุการณ์ขณะผู้ป่วยประสบเหตุการณ์อยู่ได้และเป็นการเพิ่มภาระงาน ดังนั้นถ้าสามารถประยุกต์ใช้หลักการของการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้ตัวส่งสัญญาณมาปฏิบัติในงานประจำของเภสัชกรห้องจ่ายยาที่ทำหน้าที่คัดกรองคำสั่งแพทย์ในใบสั่งยา และเภสัชกรที่ทำงานบริบาลเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย ขณะผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ก็น่าจะเป็นประโยชน์และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วยยิ่งขึ้น[4,5] ซึ่งโรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้นำเครื่องมือส่งสัญญาณมาใช้ในการค้นหา ADEs โดยคัดเลือกตัวส่งสัญญาณที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลจากรายการตัวส่งสัญญาณของ IHI โดยกำหนดบัญชีตัวส่งสัญญาณจำนวน 9 รายการ และได้ทดลองดำเนินการสุ่มทบทวนเวชระเบียน ซึ่งรายการตัวส่งสัญญาณที่กำหนดสามารถค้นหารายงาน ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานจากระบบการทำงานปกติที่ดำเนินการได้ ซึ่งต่อมาได้ประยุกต์ใช้ในการค้นหา ADEs ในผู้ป่วยที่มารับบริการเพื่อค้นหา ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานตามระบบที่กำหนด หรือค้นหาเหตุการณ์เริ่มต้นของ ADEs ที่จะช่วยลดความรุนแรงของ ADEs ที่อาจเกิดขึ้นและโรงพยาบาลสมุทรสาครได้เริ่มนำตัวส่งสัญญาณมาบูรณาการเข้ากับงานประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยระหว่างที่รักษาตัวในโรงพยาบาล โดยการใช้โปรแกรม HOSxP จับคู่ระหว่างยา ผลทางห้องปฏิบัติการ และโรคประจำตัวในกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด ADEs[2]

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยใน ระบบเดิมที่มีอยู่เป็นการรายงานโดยสมัครใจ ซึ่งโรงพยาบาลร่วมกับศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ดำเนินการในลักษณะของการติดตามความปลอดภัยของยา ซึ่งอาจจะไม่ครอบคลุมถึงการใช้ยาทุกขั้นตอนที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย คาดว่าน่าจะได้รับรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ไม่สามารถหาขนาดของปัญหาได้ตามจริง จึงจำเป็นที่โรงพยาบาลต้องมองหาวิธีการที่ได้ผลกว่าในการค้นหาเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย และดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเพื่อลดอันตราย ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาครั้งนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

นิยามศัพท์

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events, ADEs) คือ การบาดเจ็บใดๆที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาผู้ป่วยด้วยยา ซึ่งเกิดขึ้นแม้ว่าจะได้รับการดูแลที่เหมาะสมหรือเป็นผลจากการดูแลที่ไม่เหมาะสมหรือต่ำกว่าเกณฑ์

ตัวส่งสัญญาณ (Trigger tool)[2] คือ เครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อใช้ในการตรวจสอบและพิจารณาว่ามีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นหรือไม่ ตัวส่งสัญญาณอาจเป็นได้หลายอย่าง เช่น ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ ผลการตรวจร่างกายที่ผิดปกติ ระดับยาในเลือดที่ผิดปกติ ผลการวินิจฉัยของแพทย์ หรืออาจเป็นยาที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ หรือยาต้านพิษ

ความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ยึดนิยามที่กำหนดโดย National coordination council of medication error reporting and prevention (NCC MERP) ดังนี้คือ

ระดับ A คือ เหตุการณ์ซึ่งมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

ระดับ B คือ เกิดเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนขึ้น แต่ไม่ถึงผู้ป่วย

ระดับ C คือ เหตุการณ์เกิดขึ้นกับผู้ป่วย แต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย

ระดับ D คือ เหตุการณ์เกิดขึ้นกับผู้ป่วย แต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย แต่ยังมีความจำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

ระดับ E คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราวต่อผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการรักษา หรือแก้ไขเพิ่มเติม

ระดับ F คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราวต่อผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือยืดระยะเวลารักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป

ระดับ G คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร

ระดับ H คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้ต้องทำการช่วยชีวิตผู้ป่วย

ระดับ I คือ เหตุการณ์ที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วย

เกณฑ์ประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้[4] อ้างอิงจาก Schumock และ Thornton โดยใช้ชุดคำถามทั้งหมด 7 ข้อ หากมีคำตอบว่า *“ใช่”* เพียงหนึ่งข้อถือว่า ADEs นั้นสามารถป้องกันได้ ซึ่งคำถามมีดังนี้

1. ยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้น ผู้ป่วยได้รับอย่างไม่เหมาะสมกับโรคหรือภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยใช่หรือไม่
2. ขนาดยา วิถีการบริหารยา ความถี่ของการบริหารยาไม่เหมาะสมกับอายุ น้ำหนัก และสภาวะของโรคของผู้ป่วยใช่หรือไม่
3. ไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับยาหรือค่าทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นในการประเมินการรักษาใช่หรือไม่
4. ผู้ป่วยเคยมีประวัติแพ้ยาหรือเกิดอาการจากยาดังกล่าวมาก่อนใช่หรือไม่
5. มีการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นใช่หรือไม่
6. มีการบันทึกค่าระดับยาหรือค่าการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงความเป็นพิษของยาใช่หรือไม่
7. มีการใช้ยาไม่เป็นไปตามที่แพทย์สั่ง (poor compliance) ใช่หรือไม่

วิธีการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและพัฒนาระบบ จาก 3 วิธีการ คือ
   1.1 การทบทวนรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เดือนมิถุนายน 2556 ถึงสิงหาคม 2557
   1.2 การร่วมพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกรและพยาบาล
   1.3 การวิเคราะห์บริบทสถานการณ์ที่มีอยู่
2) ดำเนินการตามระบบที่พัฒนาขึ้น เป็นระยะเวลา 15 เดือน
3) ประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด และนำปัญหาที่พบมาวิเคราะห์หาสาเหตุรากเพื่อกำหนดแนวทางในการจัดการและป้องกันแก้ไขเชิงระบบ

สถานที่ทำการศึกษา

หอผู้ป่วยอายุรกรรม อาคารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผลการดำเนินงาน

ระยะที่1 : วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาจาก 3 วิธีการ (มิถุนายนถึงกรกฎาคม 2557) คือ

1. การทบทวนรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เดือนมิถุนายน 2556 ถึงสิงหาคม 2557 สิ่งที่พบ คือ จำนวนรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ได้รับรายงานโดยสมัครใจจำนวน 124 เหตุการณ์ (1.25 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) คาดว่าน่าจะได้รับรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้ไม่สามารถเห็นขนาดของปัญหาเพื่อนำไปแก้ไขได้ตามที่เกิดขึ้นจริงและสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการแพ้ยา

2. จากการร่วมพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกรและพยาบาล พบว่าขาดการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และทีมผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

3. การวิเคราะห์บริบทสถานการณ์ที่มีอยู่ คือ มีใบบันทึกการจ่ายยาที่สามารถแสดงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับยาที่เป็นสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ช่วยให้เภสัชกรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ในขั้นตอนการคัดกรองและตรวจสอบใบสั่งยาเพื่อค้นหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ซึ่งน่าจะนำมาใช้ประโยชน์ในการช่วยค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร่วมด้วย

จึงทำการจัดตั้งคณะทำงานซึ่งประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ และโปรแกรมเมอร์จากแผนกเทคโนโลยีและสารสนเทศ เพื่อค้นคว้า คิดค้นและพัฒนาระบบ โดยการกำหนดตัวส่งสัญญาณที่จะใช้ในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเป็นรายการตัวส่งสัญญาณทั่วไป (General trigger; GT) 10 ชนิด และตัวส่งสัญญาณจำเพาะ (Specific trigger; ST) 5 ชนิด ซึ่งดัดแปลงจาก Thai's Trigger Tool for Adverse Drug Events โดย Thai HP (ADCoPT)[6] โดยรายการ GT8 : Rising Scr กำหนดเพิ่มเติมให้พิจารณาตาม AKIN Criteria + ยาที่ทำให้เกิด nephrotoxicity รายการ ST1 : ผู้ป่วย AIDS ปรับเปลี่ยนจากการพิจารณาค่า Hct < 25 mg% เป็น Hb < 8 mg% และรายการ ST4 : ผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ร่วมกับ INR > 6 และ/หรือได้รับ Vitamin K ปรับเปลี่ยนเป็น INR > 4 และ/หรือได้รับ Vitamin K แสดงดังตารางที่ 1 ร่วมกับการพัฒนาโปรแกรม HOM C ให้สามารถแสดงตัวส่งสัญญาณที่สัมพันธ์กับยาที่อาจเป็นสาเหตุการเกิด

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในใบบันทึกการจ่ายยารายบุคคล และสามารถดึงรายงานแยกตามหอผู้ป่วย การกำหนดเกณฑ์การประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้อ้างอิงจาก Schumock และ Thornton และการกำหนดตัวชี้วัด 5 ตัว คือ 1). จำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถค้นหาได้ 2). ลักษณะอาการทางคลินิก 3). ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 4). กลุ่มยาหลักที่เป็นสาเหตุ 5). จำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและสาเหตุการเกิดที่สามารถป้องกันได้ และนำปัญหาที่พบมาวิเคราะห์หาสาเหตุรากเพื่อกำหนดแนวทางในการจัดการและป้องกันแก้ไขเชิงระบบ

ระยะที่ 2 : ดำเนินการตามระบบที่พัฒนาขึ้น (เดือนกันยายน 2557 ถึงพฤศจิกายน 2558)

โดยการจัดอบรมพัฒนาความรู้และทักษะในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้ตัวส่งสัญญาณ ให้กับแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล กำหนดบทบาทหน้าที่และประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เภสัชกร : ทำการคัดกรองใบสั่งยาผู้ป่วยใน/ทำ Intensive ADR/ADE monitoring

: เมื่อค้นพบผู้ป่วยที่สงสัยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากตัวส่งสัญญาณ ให้ทำการทบทวนข้อมูลในเวชระเบียนเพื่อค้นหาว่าผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จริงหรือไม่

: หากเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ให้ทำการประเมินว่าสัมพันธ์กับการใช้ยาหรือไม่โดยใช้ WHO's algorithm

: ถ้าพบเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ให้ประสานงานกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาทราบ

: ร่วมวางแผนการรักษา เสนอแนะแนวทางจัดการแก้ไขและติดตามผลการรักษา

: ลงบันทึกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในแบบฟอร์มและระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

: ประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบว่าสามารถป้องกันได้หรือไม่

: รวบรวมข้อมูลนำเสนอในคณะกรรมการต่างๆที่เกี่ยวข้อง

แพทย์ : พิจารณาทบทวนคำสั่งใช้ยาและค้นหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร่วมกับเภสัชกร

: ปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาใน Doctor's order sheet ตัวจริงหรือยืนยันคำสั่งใช้ยาเดิมพร้อมระบุเหตุผล

พยาบาล : บริหารยา

: ติดตามผลการรักษา/อาการข้างเคียง

: พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แจ้งแพทย์/เภสัชกร และติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

โปรแกรมเมอร์จากแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ : พัฒนาระบบรายงานของโปรแกรม HOM C เพื่อให้แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและตัวส่งสัญญาณที่สัมพันธ์กับยาที่อาจเป็นสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในใบบันทึกการจ่ายยารายบุคคล/ใบรายงานแยกตามหอผู้ป่วยตามรายการที่กำหนด ให้ถูกต้อง และสม่ำเสมอเป็นปัจจุบัน

นักเทคนิคการแพทย์ : ส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการตามรายการที่กำหนดเข้าระบบรายงานของโปรแกรม HOM C ให้ถูกต้องและสม่ำเสมอเป็นปัจจุบัน

นำระบบสู่การปฏิบัติโดยนำร่องในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล หอผู้ป่วยอายุรกรรม อาคารการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยทำการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากตัวส่งสัญญาณตามระบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกับการรับรายงานโดยสมัครใจตามระบบเดิมที่มีอยู่

ตารางที่ 1 รายการตัวส่งสัญญาณ

Trigger	
General Trigger	
GT1: Drug for treatment of allergy GT1.1: CPM GT1.2: Hydroxyzine GT1.3: Steroid inj GT2: Dx.Provisional diagnosis GT3: Blood level GT3.1: Carbamazepine level >12 mcg/ml GT3.2: Digoxin level >2.4 ng/ml GT3.3: Phenobarbital level >40 mcg/ml GT3.4: Phenytoin level >30 mcg/ml GT3.5: Valproic acid level >100 mcg/ml GT3.6: Vancomycin tough level >30 mcg/ml GT4: Drug abrupt GT5: Specific antidote GT5.1: Flumazenil GT5.2: Naloxone	GT6: Ca polystylene + ยาที่ทำให้เกิด Hyperkalemia with/without abrupt cessation of medication GT7: Serum glucose < 50 mg/dl + ยาที่ทำให้เกิด Hypoglycemia with/without glucose supplement GT8: Rising Scr (AKIN criteria) + ยาที่ทำให้เกิด nephrotoxicity GT9: Abnormal liver function test (>3 เท่าของค่าสูงสุดของค่า normal upper limit) + ยาที่ทำให้เกิด hepatotoxicity GT10: Platelet < 50,000 + Drug induced thrombocytopenia
Specific Trigger	
ST1: ผู้ป่วย AIDS: Hb < 8 ST2: ผู้ป่วยมะเร็ง : WBC < 3,000 cells/ul ST3: ผู้ป่วยเบาหวาน : Serum glucose < 50 mg/dl ST4: ผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ร่วมกับ INR > 4 และ/หรือได้รับ Vitamin K ST5: ผู้ป่วยที่ได้รับยา Heparin ร่วมกับ PTT > 100 sec	

ระยะที่ 3 : ประเมินผลลัพธ์ (เดือนธันวาคม 2558 ถึงพฤษภาคม 2559)

ก่อนพัฒนาระบบ การค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจตามระบบเดิมที่มีอยู่ พบจำนวน ADEs 124 เหตุการณ์ (1.25 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) ภายหลังพัฒนาระบบ การค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจได้รับรายงาน ADEs จำนวน 140 เหตุการณ์ (1.35 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) ซึ่งมีอัตราการเกิด ADEs ใกล้เคียงกับในช่วงก่อนพัฒนาระบบ และพบว่าการค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณช่วยให้สามารถค้นหา ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานจากระบบเดิมเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 223 เหตุการณ์ (2.15 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบจากการรับรายงานโดยสมัครใจ ส่วนใหญ่พบในระบบผิวหนังจำนวน 130 เหตุการณ์ ซึ่งมีสาเหตุจากการแพ้ยา ซึ่งการค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณพบอาการทางคลินิกส่วนใหญ่อยู่ในระบบระบบโลหิตวิทยาจำนวน 82 เหตุการณ์และยังพบในระบบอื่นๆร่วมด้วย ได้แก่ ระบบไต ระบบผิวหนัง และระบบทางเดินอาหารจำนวน 80, 17 และ10 เหตุการณ์ แสดงดังตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงอาการทางคลินิกของ ADEs ที่พบจากการค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจ ส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับ F คือ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราวต่อผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือยืดระยะเวลารักษาในโรงพยาบาลออกไป 55 เหตุการณ์ ขณะที่ระบบการค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับ D คือ เหตุการณ์เกิดขึ้นกับผู้ป่วย แต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย ซึ่งยังจำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม 129 เหตุการณ์ แสดงดังตารางที่ 3 กลุ่มยาหลักที่เป็นสาเหตุการเกิด ADEs ที่พบจากการค้นหาจากการรับรายงานโดยสมัครใจและตัวส่งสัญญาณส่วนใหญ่เป็นกลุ่มยาต้านจุลชีพ 98 และ 100 เหตุการณ์ ตามลำดับ ซึ่งการค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณพบยาในกลุ่มอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุร่วมด้วย ได้แก่ ยาโรคหัวใจและหลอดเลือด ยากดระบบประสาทส่วนกลางและยาในระบบต่อมไร้ท่อจำนวน 88, 11 และ11 เหตุการณ์

ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4 การค้นหาจากระบบรายงานโดยสมัครใจ พบเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้เพียง 11 เหตุการณ์ ขณะที่การค้นหาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณ พบเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ จำนวน 137 เหตุการณ์ ชนิดและจำนวนครั้งของตัวส่งสัญญาณที่พบ และจำนวนครั้งที่สามารถป้องกันได้ แสดงดังตารางที่ 5 ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา การติดตามพารามิเตอร์ในระยะเวลาไม่เหมาะสมและการไม่ปรับขนาดยาที่เหมาะสมจำนวน 50, 37 และ 36 เหตุการณ์ ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 6 จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากการดำเนินงาน มาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลในคณะกรรมการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Team; PCT) และนำเข้าสู่คณะอนุกรรมการความปลอดภัยด้านยา เพื่อจัดลำดับความสำคัญและทำการแก้ไขปัญหา โดยเลือกที่จะทำการพัฒนาระบบการดักจับและเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และจัดทำแนวทางการจัดการการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยาต้านเกร็ดเลือดและยา NOAC ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องได้รับการผ่าตัดก่อน โดยนำมากำหนดเป็นแนวทางในการจัดการและป้องกัน ADEs เชิงระบบระดับโรงพยาบาล ผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2 ลักษณะอาการทางคลินิกของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ลักษณะอาการทางคลินิก	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	
	การรับรายงานโดยสมัครใจ	การค้นหาโดยตัวส่งสัญญาณ
• Dermatologic manifestation	**130**	**17**
Bullous type fixed drug eruption	ไม่พบ	1
DRESS	ไม่พบ	1
Extravasation	1	2
Gangrene	2	3
Mp rash	115	5
Phlebitis	2	3
Steven Johnson Syndrome	5	2
Toxic epidermal necrolysis	3	
Urticaria	2	
• Endrocrine manifestation	**-**	**8**
Hypoglycemia	ไม่พบ	8
• Gastrointestinal manifestation	**1**	**10**
Cholestatic jaundice	ไม่พบ	1
Hepatocellular damage	1	9
• Hematologic manifestation	**-**	**82**
Anemia	ไม่พบ	5
Coagulopathy ที่ยังไม่มี bleeding	ไม่พบ	52
Minor bleeding	ไม่พบ	9
Major bleeding	ไม่พบ	13
Neutropenia	ไม่พบ	1
Thrombocytopenia	1	2
• Metabolic manifestation	**-**	**8**
Hypokalemia	ไม่พบ	5
Lactic acidosis	ไม่พบ	3
• Multisystem manifestation	**6**	**3**
Anaphylaxis	3	1
Angioedema	3	2

ตารางที่ 2 ลักษณะอาการทางคลินิกของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ต่อ)

ลักษณะอาการทางคลินิก	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	
	การรับรายงานโดยสมัครใจ	การค้นหาโดยตัวส่งสัญญาณ
• Musculoskeletal manifestation	**-**	**3**
Rhabdomyolysis	ไม่พบ	3
• Neurologic manifestation	**-**	**9**
Drowsiness	1	5
Dystonia	ไม่พบ	1
Extrapyramidal	1	1
Neuroleptic malignant syndrome	ไม่พบ	1
Nystagmus	ไม่พบ	1
• Renal manifestation	**-**	**80**
Acute kidney injury	ไม่พบ	80
• Respiratory manifestation	**-**	**3**
Cough	ไม่พบ	2
Respirotory depression	ไม่พบ	1
รวม	**140**	**223**

ตารางที่ 3 แสดงระดับความรุนแรงอาการทางคลินิกของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ระดับความรุนแรงอาการทางคลินิก	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	
	การรับรายงานโดยสมัครใจ	การค้นหาโดยตัวส่งสัญญาณ
A	-	-
B	-	-
C	-	-
D	44	129
E	37	54
F	55	40
G	3	-
H	1	-
I	-	-
Total	140	223

ตารางที่ 4 กลุ่มยาหลักที่เป็นสาเหตุการเกิดของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

กลุ่มยา	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	
	การรับรายงานโดยสมัครใจ	การค้นหาโดยตัวส่งสัญญาณ
• Cardiovascular system	7	88
• Central nervous system	20	11
• Endrocrine system	1	11
• Fluid and Electrolyte	-	4
• Gastrointestinal system	2	1
• Infection system	98	100
• Malignant and Immunosuppression system	3	5
• Musculoskeletal and joint system	9	3
รวม	**140**	**223**

ตารางที่ 5 ชนิดและจำนวนครั้งของตัวส่งสัญญาณที่พบ และจำนวนครั้งที่สามารถป้องกันได้

ตัวส่งสัญญาณ	จำนวนครั้งที่พบ	จำนวนครั้งที่สามารถป้องกันได้
GT 1.1: CPM + GT4: Drug abrupt	4	0
GT 1.1: CPM + GT1.3: Steroid inj	2	0
GT 1.1: CPM + GT2: Dx.Provisional diagnosis	5	0
GT 1.2: Hydroxyzine + GT4: Drug abrupt	1	0
GT 2: Dx.Provisional diagnosis	15	13
GT 3.3: Phenobarbital level	3	3
GT 3.4: Phenytoin level	1	1
GT 3.5: Valproic acid level	1	1
GT 3.6: Vancomycin level	13	13
GT 4: Drug abrupt	4	0
GT 4: Drug abrupt + GT8: Rising Scr	1	1
GT 5.2: Specific antidote : Naloxone	1	1
GT 6: Ca polystylene + ยาที่ทำให้เกิด Hyper K	5	5
GT 7: Serum glucose < 50 mg/dl + ยาที่ทำให้เกิด Hypoglycemia	8	8
GT 8: Rising Scr + ยาที่ทำให้เกิด nephrotoxicity	66	28
GT 9: Abnormal liver function test+ ยาที่ทำให้เกิด hepatotoxicity	10	10
GT 10: Platelet < 50,000 + Drug induced thrombocytopenia	2	2
ST 1: ผู้ป่วย AIDS: Hb < 8	5	5
ST 2: ผู้ป่วยมะเร็ง : WBC < 3,000 cells/ul	1	1
ST 4: ผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ร่วมกับ INR > 4	74	44
ST 5: ผู้ป่วยที่ได้รับยา Heparin ร่วมกับ PTT > 100 sec	1	1
รวม	**223**	**137**

ตารางที่ 6 สาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้

สาเหตุของ ADEs ชนิดป้องกันได้	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	
	การรับรายงานโดยสมัครใจ	การค้นหาโดยตัวส่งสัญญาณ
• การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา	2	50
• การตรวจติดตามพารามิเตอร์ในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม	5	37
• การสั่งยา/ปรับขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	2	36
• การขาดความรู้/ความเข้าใจวิธีรับประทานยาและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย	-	13
• การไม่ให้ยาป้องกันอาการข้างเคียง	2	1
รวม	**11**	**137**

สรุปและวิจารณ์ : การพัฒนาระบบค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้ตัวส่งสัญญาณระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ที่นำมาบูรณาการร่วมกับงานประจำของเภสัชกรห้องจ่ายยาที่ทำหน้าที่คัดกรองคำสั่งแพทย์ในใบสั่งยา และเภสัชกรที่ทำงานบริบาลเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย ร่วมกับการพัฒนาระบบรายงานของโปรแกรม HOM C เพื่อให้แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและตัวส่งสัญญาณที่สัมพันธ์กับยาที่อาจเป็นสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในใบบันทึกการจ่ายยารายบุคคลและใบรายงานแยกตามหอผู้ป่วยตามรายการที่กำหนด ช่วยเพิ่มความสามารถในการค้นหา ADEs ที่ไม่ได้รับรายงานตามระบบเดิมได้เพิ่มขึ้นเป็นปัจจุบัน อีกทั้งทำให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังติดตามอย่างใกล้ชิดและสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที ซึ่งการกำหนดตัวส่งสัญญาณที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและค่าพารามิเตอร์ที่สามารถตรวจหาได้ จะทำให้เพิ่มความจำเพาะในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้แม่นยำมากขึ้น[5] นอกจากนี้การรวบรวมปัญหามาวิเคราะห์หาสาเหตุรากของการเกิดและนำมากำหนดเป็นแนวทางในการจัดการและป้องกันแก้ไขเชิงระบบ จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยจากการใช้ยาให้กับผู้ป่วยต่อไป

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการศึกษาครั้งนี้ เกิดจากมีการกำหนดนโยบายและการสนับสนุนจากทีมผู้บริหาร มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบหลักที่ชัดเจนร่วมกันในทีมสหวิชาชีพ ทีมงาน มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นประโยชน์ของการดำเนินงาน ภายใต้การกำกับติดตามจากคณะกรรมการดูแลผู้ป่วย คณะอนุกรรมการความปลอดภัยด้านยาและคณะกรรมการความเสี่ยงเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ร่วมกับการมีสัมพันธภาพที่ดีของทีมสหวิชาชีพ ที่มีการนำปัญหามาร่วมพูดคุยกันอย่างสม่ำเสมอ และการที่มีนักเทคนิคการแพทย์และโปรแกรมเมอร์จากแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศมาร่วมทีมพัฒนารายงานของโปรแกรม HOM C ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นในผู้ป่วยทุกรายได้สะดวกและครอบคลุม จึงทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีสามารถนำลงสู่การปฏิบัติได้ครบทุกหอผู้ป่วยและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ น.พ.สมชัย อัศวสุดสาคร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา น.พ.โยธี ทองเป็นใหญ่ รองผู้อำนวยการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภญ.อินทิรา เอกศักดิ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา น.พ.ฤทธิ์ทา เลิศคุณลักษณ์ ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยด้านยา คุณกัญญาลักษณ์ ณ รังษี ผู้ให้คำปรึกษาด้านงานวิจัยและสถิติ คุณนงลักษณ์ ประยูรเสริฐ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์บริการและสารสนเทศทางการแพทย์ คุณวิธิดา บุตรจันทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ กลุ่มงานเภสัชกรรมทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง :

1. จันทิมา โยธาพิทักษ์, รุ่งนภา ทรงศิริพันธุ์. การใช้ Trigger Tool ในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. ใน ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, บุษบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. ก้าวสำคัญสู่ความเป็นวิชาชีพ: เภสัชกรในโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2552:139-154.
2. จันทิมา โยธาพิทักษ์, นวภรณ์ วิมลสาระวงศ์, จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียร, ธนภร ลิขิตเทียนทอง. Bringing Trigger Tools into Practice of Hospital Pharmcists. ใน: บุษบา จินดาวิจักษณ์, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, สุวัฒนา จุฬาวัฒนทล, ปรีชา มนทกานติกุล, บรรณาธิการ. ทศวรรษ

ใหม่งานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2555:31-41.
3. Griffin FA, Resar RK. IHI Global trigger tool for measuring adverse events. 2nd ed. IHI Innovation Series white paper. Cambrige, Massachusetts:Institute for Healthcare Improvement; 2009. Availale at:www.IHI.org. Accessed: 1 Aug 2014.
4. จันทิมา โยธาพิทักษ์, จิตติมา เอกตระกูลชัย, จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียรและคณะ. แนวทางการปฏิบัติงานที่ 8 เรื่อง การใช้ตัวส่งสัญญาณในการค้นกาผู้ป่วยที่เกิด ADE ใน: ธิดา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์, บรรณาธิการ. แนวทางปฏิบัติในการทำงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2559:40-1.
5. น่ารัก ยี่สุ่นแป้น, ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ, วรรณี กีรติเตชากรและคณะ. การค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในประเทศไทย. TJPP 2015; 7: 234-248.
6. ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ, จันทิมา โยธาพิทักษ์, จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียร. Proposed Thai Adverse Drug Events Trigger tools: What Are Our Roles? ใน: บุษบา จินดาวิจักษณ์, ปรีชา มนทกานติกุล, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, บรรณาธิการ. Advancing pharmacy practice towards service plan. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2557:9-22.

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำของระบบบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

พินิจ ธราภูมิพิพัฒน์ ภ.บ.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกจัดเก็บข้อมูลผู้แพ้ยาให้สามารถป้องกันการสั่งใช้ยาที่แพ้และป้องกันการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาในระบบบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยเก็บข้อมูลในช่วง 1 มกราคม 2560 ถึง 30 มิถุนายน 2560 ค้นหาปัญหาและตรวจสอบการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในขั้นตอนต่างๆที่มีผลต่อแนวทางปฏิบัติเดิมเมื่อพบผู้ป่วยแพ้ยา นำเสนอผลกระทบที่เกิดขึ้นและแนวทางการปรับปรุงข้อมูล มีฐานข้อมูลที่ดำเนินการทั้งสิ้น 11,171 ระเบียน

ผลการดำเนินงาน ส่วนที่ 1 ผลของการปรับปรุงระบบข้อมูล ชื่อสามัญทางยา (Generic name) แบ่งเป็น แหล่งข้อมูล 2,512 ระเบียน การใส่เกลือชนิดต่างๆ ของยาที่ไม่ถูกต้อง 210 ระเบียน รูปแบบยา (dosage form) 559 ระเบียน การแพ้ยาแบบกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่ม penicillins 411 ระเบียน กลุ่ม sulfas 215 ระเบียน กลุ่ม cefalosporins 89 ระเบียน การเตือนแพ้ยาแบ่งเป็น จากไม่เตือนแพ้ยาเป็นเตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ 32 ระเบียน เตือนแพ้ยาเป็นเตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ 2,665 ระเบียน ส่วนที่ 2 การสั่งใช้ยาของแพทย์ พบว่าก่อนการปรับปรุงข้อมูลมีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ 0.4723 ครั้ง/1,000 ใบสั่งยา หลังการปรับปรุงข้อมูล ไม่มีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้

ผลของการพัฒนาสารสนเทศ ทำให้ไม่มีการสั่งยาที่แพ้ให้กับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ของระบบผู้ป่วยนอก ที่มีการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา สามารถแก้ปัญหาการได้รับยาที่แพ้ตั้งแต่การสั่งใช้ยาของแพทย์

คำสำคัญ : การแพ้ยาซ้ำ สารสนเทศ

บทนำ

การแพ้ยาซ้ำเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ แต่ยังพบได้ในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2551 พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 4 ที่มีบัตรแพ้ยาเกิดการแพ้ยาซ้ำ[1] การศึกษาของ Pennsylvania Patient Safety (PA-PSRS)[2] พบว่าความล้มเหลวในการบันทึกข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา และมีข้อมูลของผู้ป่วยไม่เพียงพอให้บุคลากรทางการแพทย์ก่อนการสั่งใช้ยา จ่ายยา และบริหารยาแก่ผู้ป่วย ส่งผลต่อการใช้ยาที่เหมาะสมทั้งในด้านขนาดและวิธีบริหารยา ในประเทศไทยการศึกษาในโรงพยาบาลสมุทรสาครพบว่า ร้อยละ 17.5 ของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบนั้นสามารถป้องกันได้ และเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 5.92 วัน ประเภทของอาการไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ คือการแพ้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยามาก่อน[3]

ในขั้นตอนของการสั่งใช้ยานั้น ถ้ามีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานยังช่วยสร้างความปลอดภัยด้านยาโดยการป้องกันการแพ้ยาซ้ำและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ เช่น โครงการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลอ่างทอง[4] การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า[5] ซึ่งมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยแพ้ยาไว้ ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาต้องได้รับการประเมินการแพ้ยาจากเภสัชกร
2. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาต้องได้รับบัตรแพ้ยา หรือบัตรเตือนระมัดระวังการใช้ยาที่ระบุชื่อยาและข้อควรปฏิบัติเพื่อติดตามและเฝ้าระวังการใช้ยา
3. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาต้องมีการบันทึกประวัติแพ้ยาลงในเวชระเบียนและในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลและติดสติ๊กเกอร์แพ้ยาที่เวชระเบียน
4. ดำเนินการเชิงรุกค้นหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร่วมกันในสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกรและพยาบาลในการแจ้งข้อมูลและวินิจฉัยเบื้องต้นว่าผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยประสานกับพยาบาล ณ จุดซักประวัติ ถ้าพบผู้ป่วยแพ้ยาจะติดสติ๊กเกอร์แพ้ยาและเขียนชื่อยาที่แพ้ไว้บนใบสั่งยา เพื่อให้แพทย์และเภสัชกรทราบ สามารถตรวจสอบทวนได้ ป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

5. กรณีนอกเวลาราชการ เจ้าหน้าที่จะจดชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ที่ติดต่อได้และเบอร์โทรศัพท์ส่งข้อมูลให้เภสัชกรเพื่อประเมินอาการตามที่ผู้ป่วยแจ้ง

จากแนวทางดังกล่าวทำให้สามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำของผู้ป่วยได้

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ได้มีการสร้างระบบเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำมาอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยควบคู่ไปด้วยกัน โดยส่วนที่มีการเกี่ยวข้องกัน ได้แก่

1. การไม่มีแฟ้มเวชระเบียน ใช้ใบนำทางและข้อมูลภาพเวชระเบียนทางโปรแกรม HOSxP แทน
2. การไม่มีใบสั่งยา ใช้ใบนำทางและข้อมูลรายการยาส่งทางโปรแกรม HOSxP แทน
3. สนับสนุนให้แพทย์ใช้คอมพิวเตอร์ในการสั่งยามากขึ้น

จะเห็นว่าระบบบริการที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระบบเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำที่ได้รับผลกระทบ คือ การพึ่งพาเอกสารที่น้อยลงแต่พึ่งพาข้อมูลที่บันทึกไว้ใน HOSxP มากขึ้น ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำให้มีความถูกต้องแม่นยำ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาระบบการป้องกันการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาในระบบบริการผู้ป่วยนอก
2. พัฒนาระบบการบันทึกจัดเก็บข้อมูลผู้แพ้ยาให้สามารถป้องกันการสั่งใช้ยาที่แพ้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวทางและระบบที่ชัดเจนในการจัดเก็บข้อมูลผู้แพ้ยาที่ทันสมัยควบคู่กับการพัฒนาระบบงานอื่นๆ
2. สามารถป้องกันการสั่งยาที่แพ้ให้ผู้ที่มีข้อมูลแพ้ยาในระบบบริการผู้ป่วยนอก
3. ลดอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

1. รายงานการสั่งยาที่แพ้หรือยากลุ่มเดียวกับที่แพ้ให้ผู้ป่วย
2. โปรแกรม HOSxP

คำจำกัดความ

1. การแพ้ยา(Drug allergy)[6] หมายถึง ปฏิกิริยาที่เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อต้านยาที่ได้รับเข้าไป

2. การแพ้ยาซ้ำ[7] หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับการบริหารยาทั้งโดยตนเอง ผู้ดูแลหรือบุคลากรทางการแพทย์แล้วเกิดอาการแพ้ยา โดยผู้ป่วยเคยเกิดอาการดังกล่าว จากการใช้ยาที่มีชื่อสามัญเดียวกันมาก่อน ทั้งที่เคยมีประวัติและไม่มีประวัติบันทึกในเวชระเบียนและเอกสารของโรงพยาบาล ยกเว้นการตั้งใจให้ยาซ้ำของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อประโยชน์ในการรักษา หรือมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ หรือในกรณีที่ผู้ป่วยตั้งใจให้ยาซ้ำด้วยตนเอง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิม-ใหม่ เมื่อพบผู้ป่วยแพ้ยา

2. ค้นหาปัญหาและตรวจสอบการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในขั้นตอนต่างๆที่มีผลต่อแนวทางปฏิบัติเดิมเมื่อพบผู้ป่วยแพ้ยา

3. นำเสนอผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มเภสัชกรและร่วมกันหาทางปรับปรุงระบบ
4. นำเสนอผลกระทบที่เกิดขึ้นและแนวทางพัฒนาในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด
5. สรุปผลการดำเนินงานในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด

ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะก่อนดำเนินงาน 1 มกราคม 2560 – 31 มีนาคม 2560

ระยะหลังดำเนินงาน 1 เมษายน 2560 – 30 มิถุนายน 2560

ผลการดำเนินงาน

จากการทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิม - ใหม่ และค้นหาปัญหาระบบการป้องกันผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ ในระบบบริการผู้ป่วยนอก พบว่าปัญหาที่สำคัญของการที่ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะได้รับยาที่มีประวัติว่าแพ้ คือ

1. แพทย์ผู้สั่งใช้ยาไม่ทราบว่าผู้ป่วยแพ้ยาอะไร ปัญหานี้ ในระบบการให้บริการและฐานข้อมูลการสั่งใช้ยาที่มีการบันทึกรหัสแพทย์ผู้สั่งใช้ยาทุกครั้งเมื่อมีการสั่งใช้ยา พบว่า แพทย์ทุกคนมีการสั่งใช้ยาผ่านคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรม HOSxP และในระบบมีการแจ้งข้อมูลผ่านใบนำทางและระบบ pop-up ที่หน้าจอ ดังนั้นปัญหานี้จะเกิดขึ้นเมื่อ แพทย์ไม่ได้สังเกตหรือไม่สนใจใบนำทางและระบบ pop-up ที่หน้าจอ

2. แพทย์ยังคงสั่งใช้ยาที่แพ้ได้ในระบบ ปัญหานี้เกิดขึ้นในสองกรณี ได้แก่

2.1 ระบบมีข้อมูลยาที่แพ้ แต่ไม่มีการแจ้งเตือนผ่านใบนำทางและระบบ pop-up ที่หน้าจอ แต่ไม่ห้ามสั่งยาที่แพ้

2.2 ระบบมีข้อมูลยาที่แพ้และมีการแจ้งเตือนทั้งผ่านใบนำทางและระบบ pop-up ที่หน้าจอ แต่ไม่ห้ามสั่งยาที่แพ้

จากปัญหาดังกล่าวจึงนำไปสู่การปรับปรุงระบบสารสนเทศการแพ้ยา โดยผลของการดำเนินงานแบ่งเป็นดังนี้

ส่วนที่ 1 การปรับปรุงระบบข้อมูล

เป็นการปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องแม่นยำและสอดคล้องกับการทำงาน จากข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยรายบุคคลทั้งสิ้น 11,171 ระเบียน มีการปรับปรุงรูปแบบการนำเข้าข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยรายบุคคลในส่วนต่างๆ ได้แก่

1.ชื่อสามัญทางยา (Generic name) ปัญหาที่พบ มีดังนี้

- มีข้อมูลอื่นที่นอกเหนือจากชื่อสามัญ เช่น แหล่งของข้อมูล ได้แก่ มีบัตรแพ้ยาจากโรงพยาบาลอื่น ผู้ป่วยหรือญาติให้ข้อมูลว่าแพ้ยา วิธีแก้ไขคือ นำข้อมูลดังกล่าวไปใส่ในส่วนของแหล่งข้อมูล กรณีรูปแบบยา (dosage form) ไม่ต้องใส่ข้อมูลส่วนนี้ ให้ลบออกได้เลย
- มีการใส่เกลือชนิดต่างๆ ของยาที่ไม่ถูกต้องกับยาของโรงพยาบาล วิธีแก้ไขคือ ไม่ต้องใส่ชนิดของเกลือ *(ใส่เฉพาะชื่อยา)*

2. การแพ้ยาแบบกลุ่ม ปัญหาคือยังสามารถสั่งใช้ยาในกลุ่มที่แพ้ได้ วิธีปรับปรุงข้อมูล คือ ให้ใส่ชื่อกลุ่มยาที่ช่องชื่อสามัญทางยา (Generic name) ได้เลย และในตารางยา (drugitems) ต้องใส่ชื่อของกลุ่มยากำกับที่ช่องชื่อสามัญทางยาด้วย เช่น แพ้ยากลุ่มเพนนิซิลลิน (penicillins) ให้ใส่ชื่อกลุ่ม penicillins ที่ช่องข้อมูลชื่อยาที่แพ้และที่ช่องชื่อสามัญทางยา (Generic name) ในตารางยา (drugitems) ด้วย จึงทำให้ไม่สามารถสั่งใช้ยาเพนนิซิลลินทั้งกลุ่มได้

3. การเตือนแพ้ยา ปกติจะมีให้เลือก 3 ระดับ ได้แก่ ไม่ต้องเตือนแพ้ยา เตือนโดยใช้ pop-up และเตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ด้วย ทำให้ยังสามารถสั่งใช้ยาที่แพ้ได้ โดยปัญหานี้โรงพยาบาลเลือกให้เตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ด้วยทุกรายการ

โดยสรุปการปรับปรุงรูปแบบการนำเข้าข้อมูลการแพ้ยารายบุคคล ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การปรับปรุงรูปแบบการนำเข้าข้อมูลการแพ้ยารายบุคคล

รายการปรับปรุง	ปัญหา	จำนวนที่ปรับปรุง(ระเบียน)
1. ชื่อสามัญทางยา(Generic name)	มีข้อมูลอื่นที่นอกเหนือจากชื่อสามัญ	
	- แหล่งของข้อมูล	2,512
	- มีการใส่เกลือชนิดต่างๆ ของยาที่ไม่ถูกต้อง	210
	- รูปแบบยา *(dosage form)*	559
2. การแพ้ยาแบบกลุ่ม	ยังสามารถสั่งใช้ยาในกลุ่มที่แพ้ได้	
	- penicillins	411
	- sulfas	215
	- cefalosporins	89
3. การเตือนแพ้ยา	ยังสามารถสั่งใช้ยาที่แพ้ได้ มีรูปแบบที่ปรับปรุง ได้แก่	
	- ไม่เตือนแพ้ยา เปลี่ยนเป็น เตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ทุกกรณี	32
	- เตือนแพ้ยา เปลี่ยนเป็น เตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ทุกกรณี	2,665

ส่วนที่ 2 ผลต่อการสั่งใช้ยาของแพทย์

เป็นการค้นหาปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานโดยข้อมูลรายงานการสั่งยาที่แพ้หรือยากลุ่มเดียวกับที่แพ้ให้ผู้ป่วยดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การสั่งยาที่แพ้หรือยากลุ่มเดียวกับที่แพ้ให้ผู้ป่วย

รายการ	ก่อนดำเนินงาน 1 มกราคม 2560 ถึง 31 มีนาคม 2560			หลังดำเนินงาน 1 เมษายน 2560 ถึง 30 มิถุนายน 2560		
	ใบสั่งยา	ครั้ง	อัตรา/1,000 ใบสั่งยา	ใบสั่งยา	ครั้ง	อัตรา/1,000 ใบสั่งยา
สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้	74,104	11	0.1484	72,124	0	0
สั่งยากลุ่มเดียวกันกับที่ผู้ป่วยแพ้		24	0.3239		0	0
รวม		35	0.4723		0	0

อภิปรายผล

ระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนานั้นมีการพัฒนาไปเป็นอย่างมาก โดยในปัจจุบัน ไม่มีการค้นแฟ้มประวัติผู้ป่วยมาให้แพทย์แล้ว และไม่มีการเขียนหรือพิมพ์ใบสั่งยาให้ผู้ป่วยถือ เพื่อมารับยาที่ห้องจ่ายยาเหมือนในอดีตอีกแล้ว โดยแพทย์อาศัยข้อมูลผู้ป่วยจากใบนำทางและดูประวัติต่างๆได้จากคอมพิวเตอร์โปรแกรม HOSxP และเอกสารที่มีการสแกนผ่านระบบ จึงเห็นได้ว่าแพทย์ผู้สั่งใช้ยามีการพึ่งพาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจรักษาและสั่งใช้ยามากขึ้น ดังนั้นระบบสารสนเทศดังกล่าวจึงมีความสำคัญมาก ที่จะทำให้แพทย์ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำเพื่อตัดสินใจรักษาและสั่งใช้ยาให้ผู้ป่วย

ในส่วนของฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาของโรงพยาบาลนั้น ที่ผ่านมามีทั้งในระบบคอมพิวเตอร์โปรแกรม HOSxP ที่แฟ้มประวัติของผู้ป่วยและบัตรประจำตัวผู้แพ้ยา เมื่อมีการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกแล้ว ทำให้ข้อมูลส่วนนี้ที่จะส่งให้แพทย์ผู้รักษานั้นเหลือเพียง ระบบคอมพิวเตอร์โปรแกรม HOSxP และบัตรประจำตัวผู้แพ้ยาเท่านั้น ในส่วนของการแจ้งข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยเองนั้น ในการศึกษา ณ โรงพยาบาลจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้[8] พบผู้ป่วยแจ้งประวัติแพ้ยาด้วยตนเอง ร้อยละ 49.2 ส่วนบัตรแพ้ยาของผู้ป่วยนั้น ผลการวิจัยในอดีต[1] พบว่าผู้ป่วยที่แพ้ยาร้อยละ 52-76.1 พกบัตรแพ้ยามาโรงพยาบาลหรือพกติดตัวตลอดเวลา

การพึ่งพาข้อมูลและสารสนเทศของผู้มีประวัติแพ้ยาที่มากขึ้นนั้น ทำให้ความถูกต้องแม่นยำและระบบที่รัดกุมมีความสำคัญมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้พัฒนาข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าวโดยทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิม-ใหม่และค้นหาปัญหาระบบการป้องกันผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ มุ่งเน้นไปที่การสั่งยาของแพทย์ให้แพทย์รับทราบข้อมูลรายการยาที่แพ้ผ่านทางใบนำทางและระบบ pop-up ที่หน้าจอ HOSxP ส่วนในขั้นตอนการสั่งใช้ยานั้นได้นำเสนอปัญหาและมีมาตรการจากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดให้แพทย์ไม่สามารถสั่งใช้ยาที่แพ้ได้ แต่หากจะสั่งยาที่แพ้ (การแพ้ที่ไม่รุนแรงและไม่มียาอื่นให้เลือกใช้) ต้องมีการตกลงระหว่างแพทย์ผู้สั่งกับเภสัชกรก่อน มาตรการดังกล่าวนำไปสู่การปรับปรุงสารสนเทศในส่วนของฐานข้อมูลผู้ป่วยแพ้ยาที่มีอยู่ทั้งสิ้น 11,171 ระเบียนซึ่งจำแนกรายการที่ต้องปรับปรุงเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ ชื่อสามัญทางยา (Generic name) ไม่ให้มีข้อมูลแหล่งที่มาของข้อมูล 2,512 ระเบียน ไม่ให้มีชนิดของเกลือต่างๆ 559 ระเบียน ไม่ให้มีรูปแบบของยา (dosage form) 559 ระเบียน การปรับปรุงนี้ทำให้มีการแจ้งเตือนชื่อยาที่แพ้เป็นชื่อสามัญและไม่สามารถสั่งใช้ยาที่มีชื่อสามัญตรงกับยาที่แพ้ได้ ไม่ว่าข้อมูลยาที่แพ้จะมาจากแหล่งใด มีเกลือชนิดใด รูปแบบยา (dosage form) ใดก็ตาม

การปรับปรุงข้อมูล เพื่อให้ไม่สามารถสั่งใช้ยาในกลุ่มที่ผู้ป่วยแพ้ มีการปรับปรุงข้อมูลแพ้ยากลุ่ม penicillins 411 ระเบียน sulfas 215 ระเบียน cefalosporins 89 ระเบียน ทำให้ไม่สามารถสั่งใช้ยาที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับที่ผู้ป่วยแพ้ได้

ปรับปรุงการเตือนแพ้ยา จากไม่มีการเตือนเป็นเตือนพร้อมทั้งห้ามสั่งใช้ทุกกรณี 32 ระเบียน จากมีการเตือนแต่สั่งใช้ยาที่แพ้ได้เป็นมีการเตือนและไม่สามารถสั่งใช้ยาที่แพ้ได้ทุกกรณี 2,665 ระเบียน

จากช่วงก่อนการปรับปรุงฐานข้อมูล ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน มีการสั่งยาที่แพ้ให้ผู้ป่วยที่แพ้ (รวมทั้งยาในกลุ่มเดียวกับที่แพ้) 35 ครั้ง คิดเป็น 0.4723 ครั้ง/1,000 ใบสั่งยา หลังการปรับปรุงไม่มีการสั่งยาที่แพ้ให้ผู้ป่วยที่แพ้ (รวมทั้งยาในกลุ่มเดียวกับที่แพ้) แต่การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการแพ้ยาซ้ำ[9] ร้อยละ 76 เกิดจากผู้สั่งใช้ยาไม่ทราบประวัติแพ้ยา ร้อยละ 6 เกิดจากผู้สั่งใช้ยาไม่ทราบการเกิดแพ้ยาข้ามกลุ่ม ปริมาณข้อมูลที่มากและซับซ้อนทำให้บุคลากรทางการแพทย์ตรวจไม่พบหรือลืมพิจารณาประวัติการแพ้ยา ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขด้วยระบบสั่งยาทางคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเตือนและตรวจสอบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย[10] ซึ่งในระบบการสั่งยาให้ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาให้ความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากทุกครั้งที่แพทย์จะสั่งยาจะต้องสั่งผ่านระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. แม้ว่าระบบบริการผู้ป่วยนอกจะเปลี่ยนไปมาก จนในปัจจุบันแพทย์ไม่มีเล่มประวัติผู้ป่วยและไม่มีการใช้ใบสั่งยาแล้วก็ตาม ในระบบยังควรมีการใส่ข้อมูลการแพ้ยาในเอกสารอื่นๆที่ยังคงมีในระบบ เช่น ใบสรุปการจ่ายยา เพื่อเป็นอีกส่านหนึ่งที่ช่วยบอกประวัติการแพ้ยาได้

2. ควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยรู้และตระหนักในข้อมูลแพ้ยาของตนเอง ไม่พึ่งพาหรือฝากความหวังไว้กับผู้อื่นหรือระบบการทำงานจนมากเกินไป จึงจะทำให้ประสิทธิผลของระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้ผลดี

3. ขอบเขตของการศึกษานี้ครอบคลุมเฉพาะผู้ป่วยนอกที่มารับบริการเท่านั้น ยังไม่ได้ครอบคลุมถึงระบบบริการผู้ป่วยใน เนื่องจากระบบบริการผู้ป่วยในนั้นการสั่งยาของแพทย์ยังใช้การเขียนเป็นหลัก ไม่ได้มีการมีการสั่งยาทางคอมพิวเตอร์จากแพทย์โดยตรง นอกจากนี้ในระบบผู้ป่วยนอกเองกรณีที่มีความรีบเร่ง เช่น ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีใช้ยาที่ไม่ผ่านตามระบบของโรงพยาบาล เช่น ยาจากสถานพยาบาลอื่นที่มาบริหารยาที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จะไม่มีการลงรายการยาผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการแพ้ยาซ้ำได้ จึงควรตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยก่อนบริหารยา

4. แม้ว่าการป้องกันการสั่งใช้ยาที่แพ้ให้ผู้ป่วยจะเป็นการป้องกันตั้งแต่ต้นของระบบ แต่หลังจากการปรับปรุงข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ดังกล่าว พบว่าไม่มีการสั่งใช้ยาที่แพ้ให้กับคนไข้ที่มีประวัติแพ้ยา แต่จากรายงานการแพ้ยาซ้ำของโรงพยาบาล พบว่ายังมีผู้ป่วยที่แพ้ยาซ้ำ โดยโรงพยาบาลได้หาสาเหตุพบว่ามีการให้ยาผู้ป่วยไปก่อนที่จะมีการสั่งยาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และพยาบาลได้นำยาจากชนิดเดียวกันที่เก็บไว้ใช้ในกรณีเร่งด่วน มาบริหารยาก่อน กับอีกกรณีที่ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแล้วไปหาซื้อยาเองนอกรับประทานจนเกิดการแพ้ซ้ำแล้วมาโรงพยาบาล ซึ่งจากทั้งสองกรณีดังกล่าวนับว่าระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่ปรับปรุงยังไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยา ดังนั้น ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำโดยรวมแล้วยังต้องมีมาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมอีก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ.สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำงานและชี้นำการปฏิบัติงาน พี่ๆ น้องเภสัชกรทุกคนที่ช่วยกันนำเสนอข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ดำเนินการจนได้ข้อมูลที่ต้องการ

เอกสารอ้างอิง

1. วลัยรัตน์ วงศ์เพ็ญทักษ์. การประเมินผลงานส่งมอบบัตรแพ้ยาแก่ผู้ป่วย. ข่าวสารด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2551;11: 16-20.
2. Medication errors associated with documented allergies. Pa Patient Saf Advis 2008;5(3): 75-80.
3. จันทร์จิรา ชอบประดิถ. การลดและป้องกันการแพ้ยาซ้ำในจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารอาหารและยา 2547;11: 61-7.
4. สิตานันท์ พูนผลทรัพย์. โครงการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลอ่างทอง. เอกสารวิชาการประกอบแบบเสนอผลงานเพื่อขอประเมินแต่งตั้งขึ้นดำรงตำแหน่งเภสัชกร 7 วช (ด้านเภสัชกรรมคลินิก) กระทรวงสาธารณสุข, 2549.
5. วนิชา ปิยะรัตนวัฒน์, อัชรยา สำเภาเงิน, อัญชลี อารยชัยชาญ, โสมมนัส เทียมกีรกุล, สาวิตรี เกตุเอม, กนิษฐา พันธ์ศรีนิรมล. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2550;17(sppl):S39-S46.
6. ธิดา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์; ตรงประเด็น เรื่อง Adverse Drug Reaction. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) 2549.: 2549
7. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขและชมรมเภสัชกรโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 2550.
8. ชุติมา ระฆังทอง. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแจ้งประวัติแพ้ยาโดยผู้ป่วย. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2553;2 46-59.
9. Lesar TS, Briceland L, Stein D. Factors related to errors in medication prescribing. JAMA. 1997;277: 312-7.
10. Bates DW, Teich JM, Lee J, Seager D, Kuperman GJ, Ma'Luf N, et al. The impact of computerised physician order entry on medication error prevention. J Am Med Inform Assoc. 1999;6 :313-21

ผลของสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยกินยาวาร์ฟารินต่อการได้รับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

สำอางค์ เกียรติเจริญสิน ภ.ม.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลระยอง

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: จากการดำเนินงานวาร์ฟารินคลินิก โรงพยาบาลระยองพบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ INR สูงกว่าเป้าหมายที่พบบ่อยและควรหลีกเลี่ยงได้คือ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่เสตียร์รอยด์ (NSAIDs) ที่ผู้ป่วยได้รับจากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง แม้ว่าที่ผ่านมาเภสัชกรจะมอบสื่อต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้สื่อสารกับบุคลากรณ์ทางการแพทย์ แต่ยังพบผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม NSAIDs อยู่ ดังนั้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าว จึงใช้สายรัดข้อมือระบุข้อความ “on Warfarin” แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟารินต่อจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วย ได้รับยากลุ่ม NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง

วิธีวิจัย : เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองโดยเก็บข้อมูลการได้รับยา NSAIDs ก่อน และหลังการมอบสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย (มกราคม 2555 ถึง ธันวาคม 2556 และ มีนาคม 2557 ถึง มีนาคม 2559) ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินโดยเลือกมอบสายรัดข้อมือให้กับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟารินตลอดชีวิตและมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับยา NSAIDs โดยพิจารณาจากคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ 1) อายุมากกว่า 70 ปี 2)กรณีอายุน้อยกว่า 70 ต้องเป็นผู้ขาดความสามารถในการสื่อสาร หรือมีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการใช้ยา NSAIDs เช่น ข้อเสื่อม เป็นต้น

ผลการวิจัย : ตั้งแต่ มีนาคม 2557 ถึง มีนาคม 2559 มีผู้ป่วยได้รับยาวาร์ฟาริน 1470 ราย มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และยินดีรับสายรัดข้อมือ 219 ราย จำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม NSAIDs ก่อนและหลังการมอบสายรัดข้อมือคือ 35 ครั้งและ 44 ครั้งตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ McNemar test พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ = 0.05)

บทสรุป : การให้สายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยไม่สามารถลดปัญหาการได้รับยากลุ่ม NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยองลงได้ โดยผู้ป่วยร้อยละ 50 ได้รับยากลุ่ม NSAIDs จากร้านขายยาและร้านขายของชำ ซึ่งผู้ให้บริการส่วนใหญ่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ จึงขาดความรู้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญคือ ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลตนเอง ทำให้ไม่ตระหนักถึงอันตรายของยาชุด ยาแก้ปวด ดังนั้นแม้จะได้รับสายรัดข้อมือ ก็ไม่ใช้สายรัดข้อมือตามวัตถุประสงค์ เมื่อมีปัญหาเจ็บป่วยจะให้ญาติเป็นผู้จัดหายาให้จากร้านชำ และร้านขายยา ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาจึงควรทำควบคู่กันไปทั้งการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความตระหนักในการดูแลตนเอง อย่างถูกต้อง และการให้อุปกรณ์ที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

คำสำคัญ : สายรัดข้อมือ วาร์ฟาริน NSAIDs

บทนำ

ยาวาร์ฟาริน (warfarin) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน (oral anticoagulant) มีข้อบ่งใช้เพื่อป้องกันภาวะ venous thrombolism ป้องกัน systemic embolism ในผู้ป่วยใส่ลิ้นหัวใจเทียม ผู้ป่วย atrial fibrillation (AF) และผู้ป่วย valvular heart disease โดยการใช้ยาจะเกิดประสิทธิผลสูงสุดและอาการไม่พึงประสงค์ต่ำที่สุด เมื่อผู้ป่วยมีระดับ International Normalized Ratio (INR) อยู่ในช่วง 2 – 3 หากผู้ป่วยมีระดับ INR น้อยกว่า 2 ความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดอุดตันจะเพิ่มมากขึ้น และหากผู้ป่วยมีระดับ INR สูงกว่า 3 ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกสูงขึ้นเช่นกัน ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ INR สูงกว่า 3 ได้แก่ 1) ปัญหาความร่วมมือในการกินยาเช่น กินยาเกินกว่าที่แพทย์สั่ง 2) ได้รับยาขนาดสูงเกินไป 3) การเกิดความผิดปกติของร่างกายที่ทำให้มีการตอบสนองต่อยาวาร์ฟารินเพิ่มขึ้น เช่น ไข้ ภาวะไธรอยด์สูง การทำงานของตับลดลง 4) การได้รับยา สมุนไพร หรืออาหารเสริมที่เกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟาริน[1]

ส่วนข้อมูลจากต่างประเทศมีการศึกษาเรื่องการจ่ายยาที่มีอันตรกิริยากับยาวาร์ฟารินในหลายการศึกษา และพบว่ายาที่เกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟารินและผู้ป่วยได้รับบ่อยคือยากลุ่ม NSAIDs 2 - 3 โดยยา กลุ่ม NSAIDs นั้นนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยอาจมีระดับ INR สูงขึ้นจากหลายกลไกแล้วยังเพิ่มโอกาสการเกิดเลือดออกอีกด้วย เนื่องจากยา NSAIDs มีฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด และยากลุ่ม NSAIDs เองก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีเลือดออกในทางเดินอาหารได้

จากการดำเนินงานวาร์ฟารินคลินิก โรงพยาบาลระยองพบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ INR สูงกว่าเป้าหมายที่พบบ่อยและควรหลีกเลี่ยงได้คือ การได้รับยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่เสตียร์รอยด์ (NSAIDs) จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง เช่น จากสถานีอนามัย ร้านขายยา โรงพยาบาลรัฐบาล และโรงพยาบาลเอกชน โดยพบว่าผู้ป่วยบางรายมีระดับ INR เกินเป้าหมายแต่ไม่มีภาวะเลือดออก สามารถให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ แต่บางรายต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากเกิดภาวะเลือดออก โดยภาวะเลือดออกที่พบมากที่สุดคือ เลือดออกในทางเดินอาหาร และบางรายเสียชีวิต แม้ว่าที่ผ่านมาโรงพยาบาลระยอง ได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นพิเศษโดยมีเภสัชกรให้คำแนะนำการใช้ยาวาร์ฟารินแก่ผู้ป่วยรายใหม่และญาติทุกราย เพื่อให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟาริน โดยใช้สื่อต่างๆ เช่น สมุดคู่มือผู้ป่วย บัตรประจำตัวผู้ป่วย บัตรรายการยาที่ห้ามใช้เนื่องจากเกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟาริน ตลอดจนการส่งรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินให้โรงพยาบาลในเขตที่ผู้ป่วยอาศัยได้ทราบ แต่ก็ยังพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาวาร์ฟารินโดยมีสาเหตุมาจากการได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง และมูลค่าการรักษาเมื่อผู้ป่วยต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล ปี 2555-2556

จำนวนผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาวาร์ฟารินโดยมีสาเหตุมาจากการได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง	**ปี 2555**	**ปี 2556**
ผู้ป่วยนอก	9	11
ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	10	4
มูลค่าการรักษากรณีนอนรักษาในโรงพยาบาล (บาท)	104,281.05	74,249.00
จำนวนผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟารินทั้งหมด	841	945

ปัญหาดังกล่าวเกิดจาก ผู้ป่วยไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่น และไม่สามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ให้ทราบว่าตนเองได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินอยู่ โดยไม่ใช้สื่อที่ได้รับในการสื่อสาร และไม่สามารถให้ข้อมูลด้วยตนเองได้ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและบางส่วนขาดคนดูแล

ดังนั้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าว จำเป็นที่ต้องใช้นวัตกรรมใหม่มาช่วยในการระบุตัวผู้ป่วย และให้ข้อมูลยาที่ห้ามใช้เนื่องจากจะเกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟารินและทำให้ระดับ INR สูงขึ้น การใช้สายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถระบุตัวผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน และข้อมูลที่ระบุในสายรัดข้อมือ จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์อื่นสามารถทราบข้อจำกัดในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ และให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง ลดปัญหาการได้รับยา nonselective NSAIDs และยาอื่นที่เกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟารินได้ โดยในการศึกษานี้ได้ทบทวนวรรณกรรม ประกอบกับปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคคลากรทางการแพทย์ เพื่อกำหนดคุณสมบัติของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับยา non-selective NSAIDs โดยผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงนี้จะเป็นกลุ่มที่ได้รับสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟารินต่อจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วย ได้รับยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่เสตียร์รอยด์ *(nonselective NSAIDs)* จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง

นิยามศัพท์

Nonselective NSAIDs drug : คือยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง prostaglandin และ thromboxane โดยยับยั้งทั้งเอนซ์ไซม์ Cyclooxygenase 1 (COX 1) และ Cyclooxygenase 2 (COX 2) ได้แก่ยา Ibuprofen Ketoprofen Mefenamic acid

Diclofenac Piroxecam Indomethacin และ Naproxen เป็นต้น

Selective COX-2 inhibitor NSAIDs : คือยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง prostaglandin โดยยับยั้งเอนซ์ไซม์ Cyclooxygenase 2 (COX 2) ได้แก่ Celecoxib Rofecoxib และ Valdecoxib เป็นต้น

Compliance : ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งประเมินจากการที่ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ ไม่ปรับขนาดยาเอง ไม่หยุดยาเอง มาตรวจรักษาตามนัดไม่ขาดยา และเก็บยาได้อย่างถูกต้อง

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ : หมายถึงผู้ป่วยที่พิการในการพูด โดยหมายรวมตั้งแต่ผู้ป่วยพิการแต่กำเนิด และผู้ป่วยที่พิการจากภาวะเส้นเลือดสมองอุดตัน

วิธีวิจัย

รูปแบบ : เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองโดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า

ประชากรในการวิจัย คือ ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินจากโรงพยาบาลระยอง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับยา NSAIDs โดยมีเกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มตัวอย่างเพื่อรับมอบสายรัดข้อมือดังนี้

2.1 ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้จะได้รับสายรัดข้อมือ

2.1.1 ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งใช้ต้องได้รับการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินตลอดชีวิต

2.1.2 อายุ³ 70 ปี

2.1.3 กรณีอายุ < 70 ปี จะได้รับสายรัดข้อมือหากมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

อ่านหนังสือไม่ออก ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้ ไม่สามารถอ่านหรือสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ หรือมีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา และไม่มีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยา

มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการใช้ยา nonselective NSAIDs เช่น เก๊าท์ ข้ออักเสบรูมาตอยด์ ข้อเสื่อม หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท เป็นต้น

มีประวัติเคยได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง

2.2 ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้จะไม่ได้รับสายรัดข้อมือ

2.2.1 มีข้อบ่งใช้ได้รับยาวาร์ฟาริน 3 - 6 เดือน

2.2.2 ผู้ป่วยที่นอนติดเตียงไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องมีคนดูแล

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับคำชี้แจงประโยชน์ และวิธีใช้สายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย และลงนามให้ความยินยอมในการรับสายรัดข้อมือ และผู้ป่วยจะได้รับการแจ้งว่าหากไม่ประสงค์จะใช้สายรัดข้อมือสามารถนำมาคืนได้ และผู้ป่วยยังคงได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

สายรัดข้อมือ ซึ่งระบุข้อความ “on Warfarin” “Rayong Hospital” และ รายการยาที่ห้ามใช้กลุ่ม nonselective NSAIDs บนสายรัดข้อมือ

แบบเก็บข้อมูล

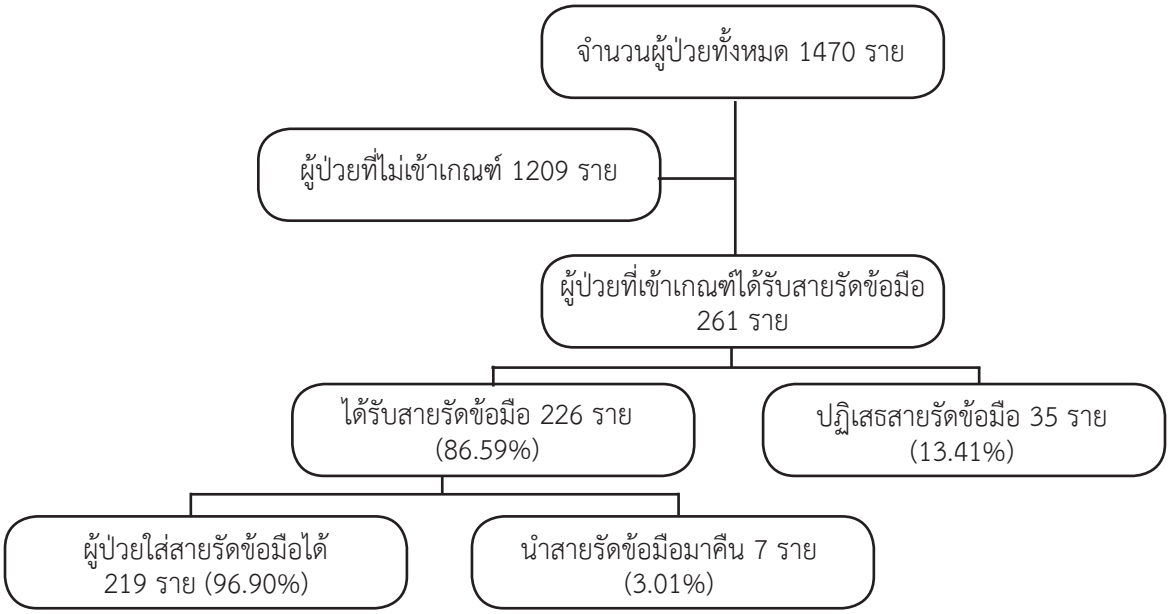
การเก็บข้อมูล : เมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาตามปกติ และมารับยาวาร์ฟารินที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก เภสัชกรผู้ให้บริการจะประเมินคุณสมบัติของผู้ป่วยตามเกณฑ์ หากผู้ป่วยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่จะได้รับสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟาริน เภสัชกรจะอธิบายให้ทราบถึงประโยชน์และวิธีการใช้สายรัดข้อมือให้แก่ผู้ป่วยและญาติทราบ หากผู้ป่วยสมัครใจที่จะใช้สายรัดข้อมือ ผู้ป่วยหรือผู้แทนจะลงนามในใบยินยอม (inform consent) และรับสายรัดข้อมือ ทั้งนี้ผู้ป่วยจะได้รับการแจ้งว่าหากไม่สามารถใช้สายรัดข้อมือได้ ให้นำสายรัดข้อมือมาคืน

ในการรักษาครั้งต่อมาผู้ป่วยจะได้รับการสัมภาษณ์ถึงความร่วมมือในการรักษา การเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่นและยาที่ได้รับตลอดจนการรักษาตนเองด้วยยาที่ผู้ป่วยได้มาจากแหล่งต่างๆ และจดบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ : วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น และเปรียบเทียบจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่เสตียร์รอยด์ (nonselective NSAIDs) จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง ก่อนและหลังมอบสายรัดข้อมูลระบุตัวผู้ป่วย ด้วยสถิติ McNemar test

ผลการศึกษา

ตั้งแต่ มีนาคม 2557 ถึง มีนาคม 2559 มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลระยองและได้รับยาวาร์ฟารินรวมทั้งสิ้น 1470 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ได้รับสายรัดข้อมือจำนวน 261 ราย แต่มีผู้ป่วยจำนวน 35 ราย ปฏิเสธการใช้สายรัดข้อมือด้วยสาเหตุต่างๆ คงเหลือมีผู้ได้รับสายรัดข้อมือทั้งสิ้น 226 ราย หลังจากได้รับสายรัดข้อมือไปแล้ว มีผู้ป่วยนำสายรัดข้อมือมาคืน 7 ราย คงเหลือผู้ป่วยได้รับสายรัดข้อมือทั้งสิ้น 219 ราย ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 ลำดับการคัดเลือกผู้ป่วยและจำนวนผู้ป่วยในการศึกษา

ในผู้ป่วยที่ได้รับสายรัดข้อมือจำนวนทั้งสิ้น 219 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยชาย 198 ราย (ร้อยละ 44.75) ผู้ป่วยหญิง 121 ราย (ร้อยละ 55.25) มีอายุระหว่าง 16-93 ปี เป็นผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 70 ปี จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 22.37%) อายุมากกว่า 70 ปีจำนวน 170 ราย (ร้อยละ 77.63) ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยมีรายละเอียดเกณฑ์การมอบสายรัดข้อมือให้กับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย

เกณฑ์การได้รับสายรัดข้อมือ	จำนวน (ราย)
เพศ	
ชาย	98
หญิง	121
อายุ	
อายุ < 70 ปี	49
อายุ >70 ปี	170

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี และได้รับสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยตามเกณฑ์

เกณฑ์การมอบสายรัดข้อมือในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี	ราย
1) อ่านหนังสือไม่ออก หรือมีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา และไม่มีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยา	20
2) มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการใช้ยา nonselective NSAIDs เช่น เก๊าท์ ข้ออักเสบรูมาตอยด์ ข้อเสื่อม หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท เป็นต้น	4
3) ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้	2
4) ไม่สามารถอ่านหรือสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้	6
5) มีประวัติเคยได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง	17
รวม	**49**

ผลการดำเนินการแจกสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย ตั้งแต่มีนาคม 2557 ถึง มีนาคม 2559 พบมีผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยองทั้งสิ้นจำนวน 44 ครั้ง ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 39 ครั้ง และรับเข้ารักษาแบบผู้ป่วยในจำนวน 5 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 4

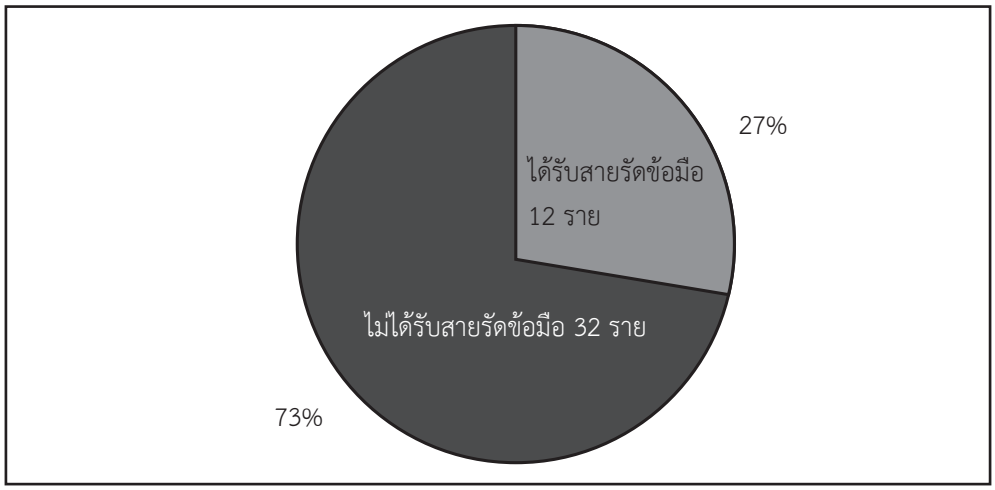
โดยข้อมูลก่อนการดำเนินการแจกสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยเก็บข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2556 และในช่วงเวลา 1 มกราคม 2557 – 28 กุมภาพันธ์ 2557 ซึ่งเป็นช่วงเวลาการเตรียมดำเนินโครงการก็ไม่พบรายงานผู้ป่วยที่ได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง

เมื่อทดสอบความแตกต่างของจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs ก่อนและหลังการดำเนินการแจกสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยด้วยสถิตินอนพาราเมตริก McNemar test พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Exact Sig. (2-sided) = 0.96 (กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ = 0.05)

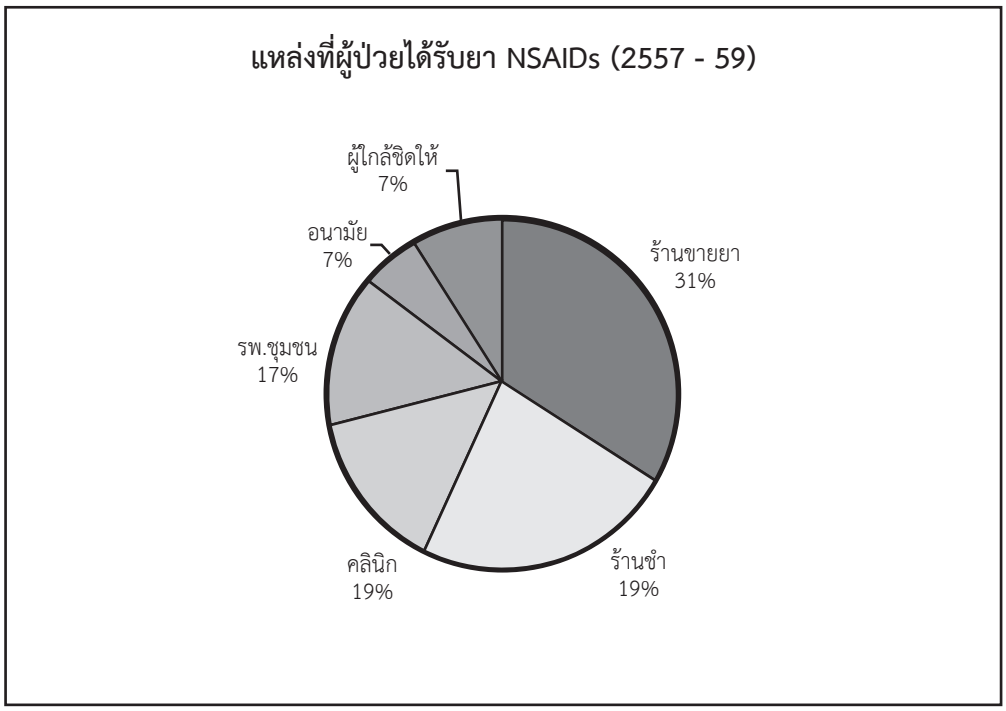
ตารางที่ 4 จำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง และมูลค่าการรักษาเมื่อผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล ก่อนและหลังการแจกสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย

จำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลระยอง	ก่อน 2555-2556	หลัง มีค 57-มีค 59
รักษาแบบผู้ป่วยนอก	20	39
ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล	15	5
รวม	**35**	**44**
จำนวนผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาวาร์ฟารินทั้งหมด	1191	1470
ร้อยละ	**2.94**	**2.99**
มูลค่าการรักษากรณีนอนรักษาในโรงพยาบาล	205,788.05	174,820.0

ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา nonselective NSAIDs ทั้งหมด 44 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับสายรัดข้อมือแล้ว 12 รายคิดเป็น ร้อยละ 27 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2 โดยแหล่งที่ผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs สามลำดับแรกได้แก่ ร้านขายยา ร้านขายของชำ และคลินิก ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 2 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา nonselective NSAIDs ภายหลังดำเนินโครงการ



แผนภูมิที่ 3 แหล่งที่ผู้ป่วยได้รับยา nonselective NSAIDs ในช่วงเวลา มีค 57 - มีค 59

ในจำนวนผู้ป่วย 44 รายที่ได้รับยา nonselective NSAIDs ในช่วงเวลา มีค 57-มีค 59 นี้มีจำนวน 23 รายมีผล INR เกินเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 52.27 โดย INR สูงสุดที่พบมีค่ามากกว่า 10 ซึ่งเกินขนาด INR สูงสุดที่เครื่องจะตรวจวัดได้ ในจำนวนนี้บางรายสามารถให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ แต่บางรายต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

สรุปและวิจารณ์ผล

จากปัญหาเดิมที่พบก่อนดำเนินโครงการแจกสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยไม่ใช้สื่อต่างๆที่มอบให้ได้แก่บัตรประจำตัว สมุดคู่มือ จึงได้มอบสายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยให้กับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับยากลุ่ม NSAIDs แต่ผลการศึกษาก็แสดงให้เห็นว่าการให้สายรัดข้อมือระบุตัวผู้ป่วยไม่สามารถลดปัญหาการได้รับยากลุ่ม nonselective NSAIDs จากแหล่งนอกโรงพยาบาลลงได้ ทั้งนี้จากการซักถามผู้ป่วยเพื่อประเมินสาเหตุของปัญหาพบว่าปัจจัยที่ทำให้ปัญหานี้ยังคงอยู่คือ 1) ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการรักษาด้วยยาวาฟาริน ทำให้ไม่ตระหนักถึงอันตรายของยาชุด ยาแก้ปวด ที่มีผลต่อ INR และโอกาสเกิดภาวะเลือดออก 2) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เมื่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลมักมาเพียงลำพัง เภสัชกรจึงขาดโอกาสที่จะให้คำแนะนำแก่ญาติซึ่งน่าจะมีส่วนสำคัญในการช่วยดูแลผู้ป่วย 3) ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ผิดเมื่อไปรับบริการที่อื่น โดยเข้าใจว่าการแจ้งข้อมูลว่าเป็นโรคหัวใจ จะช่วยให้ได้รับยาที่ปลอดภัย จึงไม่ใช่สื่อหรืออุปกรณ์ที่ได้รับให้เป็นประโยชน์ ดังนั้นหากจะแก้ปัญหานี้ควรปรับเปลี่ยนวิธีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยแต่เดิมเภสัชกรจะให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวขณะกินยาวาร์ฟารินอย่างละเอียดเฉพาะครั้งแรกที่ผู้ป่วยรับประทานยาเท่านั้น เป็นการทบทวนทุกครั้งในประเด็นที่สำคัญได้แก่ ข้อบ่งใช้ INR เป้าหมาย และยาที่ห้ามรับประทาน เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการมี INR ได้ตามเป้าหมายและอันตรายจากยาแก้ปวดกลุ่ม nonselective NSAIDs และควรพัฒนาสื่อการให้ความรู้เรื่องอันตรายของยากลุ่ม nonselective NSAIDs

นอกจากนี้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 ที่ได้รับยากลุ่ม nonselective NSAIDs เป็นการซื้อยาจากร้านขายยาและร้านขายของชำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาการรักษาด้วยตนเอง ไม่ไปใช้บริการจากสถานพยาบาล และแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหายาชุดแก้ปวดที่เข้าถึงได้ง่าย และปัญหาคุณภาพร้านขายยา

ผลการศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยร้อยละ 52.27 ที่ได้รับยากลุ่ม nonselective NSAIDs มี INR เกินเป้าหมาย ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของต่างประเทศที่พบว่าผู้ป่วยมีระดับ INR สูงขึ้นเมื่อได้รับยากลุ่ม nonselective NSAIDs[4-6]

เอกสารอ้างอิง

1. พรรณี ศรีบุญซื่อ, พัชนี คาร์มิคาเอล, เทียมจันทร์ สุนทรารชุน, อายุรภา ปริกสุวรรณ, บรรณาธิการ. คู่มือการใช้ยา Warfarin สำหรับเภสัชกร ประสบการณ์ของสถาบันโรคทรวงอก. กรุงเทพฯ; 2553. หน้า 25-38.
2. Snaith A, Pugh L, Simpson CR, McLay JS. The potential for interaction between warfarin and coprescribed mwdication . Am Cardiovasc Drug . 2008;8(3):207-12.
3. Gavronski M, Hartikainen S, Zharkovsky A. Analysis of potential interactions between warfarin and prescriptions in Estonians aged 50 years or more. Pharm Pract(Granada). 2012;10(1):9-16.
4. Choi KH, Kim AJ, Son IJ, Kim KH, Kim KB, Ahn H, et al. Risk factor of Drug Interaction between warfarin and nonsteroidal anti-inflamatory drug in practice setting. J Korean Med Sci. 2010;25: 337-41.
5. Van Dijk KN, Plat AW, van Dijk AA, Piersma-Wichers M, de Vries-Bots AM, Slomp J,et al. Potential interactin between acenocoumarol and diclofenac, naproxen and ibuprofen and role of CYP2C9 genotype. Thromb Haemost. 2004; 91(1):95-101.
6. Knijff-Dutmer EAH, Schut GA, van de Laar MA. Concomitant coumarin-NSAID therapy and risk for bleeding. Ann Pharmacother. 2003;37:12-6.

การพัฒนาระบบจัดซื้อยาด้วยวิธี ABC Value Analysis โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

Apply the ABC Value Analysis Method for develop the Procurement system at Somdejprabuddhalertlah Hospital,Samutsongkram

จิรวดี ศรีจันทร์ ภ.ม. สุมณฑา มหาวิริโย ภ.ม.
กลุ่มเภสัชกรรม รพ.สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ ศึกษาผลของการพัฒนาระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งศึกษาสถานการณ์ ข้อมูลการกระจายยาด้วยวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี ABC value analysis และใช้โปรแกรมวิเคราะห์ : R Version 2.15.1 ร่วมสถิติเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า ในรูปแบบของ ความถี่ ร้อยละ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มยา A B และ C จำนวนรายการเท่ากับ 135 รายการ 108 รายการ และ 297รายการ (คิดเป็น ร้อยละ 35, 20 และ 55 ตามลำดับ) มีมูลค่าการใช้ เท่ากับ 92,931,091.18 บาท 17,424,579.60 บาท และ 5,808,193.20 บาท ตามลำดับ ผลจากการพัฒนาระบบพบว่ามูลค่าการเบิกจ่ายลดลง 530,392.63 บาท มูลค่าการจัดซื้อลดลง 792,988.35 บาท ความถี่จากการจัดซื้อลดลง 23 ครั้ง มูลค่าคงคลังลดลง 354,294.77 บาท อัตราคงคลังลดลง 1.11 เดือน และเวชภัณฑ์ค้างจ่ายลดลงร้อยละ 0.17

ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าการใช้วิธี ABC value analysis มาบริหารจัดการคลังยาทำให้การจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทำให้มีการค้างจ่ายยาลดลง มีมูลค่าคงคลังลดลง และทำให้โรงพยาบาลมีสภาพคล่องทางการเงินที่ดีขึ้น

บทนำ

ยาและเวชภัณฑ์ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการให้บริการของโรงพยาบาล ซึ่งการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังถือเป็นกระบวนการหลักอย่างหนึ่ง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อการเงิน และการดำเนินงานของโรงพยาบาล การบริหารเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพจะส่งผลให้ประชาชนที่มารับบริการได้รับยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพในปริมาณที่อย่างเพียงพอ อีกทั้งยาและเวชภัณฑ์ถือเป็นพัสดุคงคลังที่มีมูลค่ามากที่สุดในกลุ่มทรัพย์สินหมุนเวียน ดังนั้นการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารโรงพยาบาลให้สนใจอย่างใกล้ชิด[1]

การบริหารยาและเวชภัณฑ์นั้น มีหลายเทคนิคที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการคลังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการศึกษานี้จึงต้องการทราบถึงผลที่เกิดขึ้นเมื่อทางโรงพยาบาลพัฒนาระบบจัดซื้อยาด้วยวิธี ABC value analysis

วัตถุประสงค์

1. การแบ่งกลุ่มรายการยาแต่ละชนิดด้วยวิธี ABC value analysis
2. ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อยาเมื่อใช้วิธี ABC value analysis ในการบริหารคลังยา

นิยามศัพท์

1. ABC value analysis[2, 3] เป็นวิธีการที่นำมาใช้เพื่อประกอบการบริหารจัดการในการดูแลสต็อกที่มีจำนวนรายการมากๆ เช่น หลายร้อย หรือหลายพันรายการ เพื่อช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อน ส่งผลให้การดูแลคลังยามีประสิทธิภาพมากขึ้น วิธีนี้เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลการใช้ยาต่อปี โดยพิจารณาในแง่มูลค่ายาที่ใช้ต่อปี แล้วนำยาแต่ละรายการมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 A คือ รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณส่วนใหญ่ในการจัดซื้อ โดยทั่วไปจะมีจำนวนรายการยาประมาณ 10 - 20% ของรายการยาทั้งหมด แต่จะมีมูลค่าในการจัดซื้อหรือการใช้รวมกันประมาณ 70 - 80 % ของงบประมาณในด้านยา

1.2 B คือ รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณปานกลางในการจัดซื้อ

1.3 C คือ รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณส่วนน้อยในการจัดซื้อ โดยทั่วไปจะมีจำนวนรายการยาประมาณ 60 - 70% ของรายการยาทั้งหมด แต่จะมีมูลค่าในการจัดซื้อหรือการใช้รวมเพียง 5 - 25% ของงบประมาณในด้านยา

จุดแบ่งระหว่างรายการยาที่จะกำหนดว่าเป็นยารายการใดเป็นกลุ่ม A กลุ่ม B หรือกลุ่ม C จะขึ้นกับชนิดของรายการยาและลักษณะการใช้ยานั้นๆ ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง Vilfredo Pareto นักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาเลียน ได้เสนอวิธีคิดโดยกำหนดสัดส่วนมูลค่าของสินค้ากลุ่ม A : B และ C เท่ากับ 80 : 20 ซึ่ง ABC value analysis ได้นำความคิดดังกล่าวมาประยุกต์แบ่งเป็นกลุ่ม A : B : C เท่ากับ 80 : 15 : 5

2. คำนิยามศัพท์ทางคลัง [4]

2.1 มูลค่าการเบิก = จำนวนเบิก x ราคาต่อหน่วย

2.2 มูลค่าการจัดซื้อ = ปริมาณสั่งซื้อ x ราคาต่อหน่วย = {([ABC factor x อัตราการใช้ / เดือน] – ยาในคลัง) + ปริมาณขั้นต่ำ} x ราคาต่อหน่วย

2.3 มูลค่าคงคลัง = (มูลค่ายอดยกมา + มูลค่าจัดซื้อ) – มูลค่าเบิกจ่าย

2.4 อัตราคงคลัง = $\frac{\text{มูลค่าคงคลัง ณ สิ้นปีงบประมาณ}}{\text{มูลค่าการใช้เฉลี่ยต่อเดือน}}$

3. อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)[5] : เป็นเครื่องชี้ฐานะทางการเงินระยะสั้นของหน่วยงาน ใช้สำหรับวัดความสามารถของหน่วยงาน ในการชำระหนี้สินหมุนเวียน เพื่อมองสภาพคล่องในการชำระหนี้ในส่วนที่สามารถแลกเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่าย

สูตรการคำนวณ $\frac{\text{(เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด + รายการยาคงเหลือ)}}{\text{(รวมหนี้สินหมุนเวียน)}}$

การแปลผล

- น้อยกว่า 1 ขาดสภาพคล่อง
- 1 – 1.5 มีสภาพคล่องทางการเงินดี
- > 1.5 มีสภาพคล่องเกิน โดยอาจเทียบกับโรงพยาบาลประเภทเดียวกัน

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบและขอบเขตการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดซื้อยาในตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง 30 กันยายน 2557

2. ขั้นตอนการศึกษา

2.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557

2.1.1 รวบรวมรายการยาตามบัญชียาโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในปีงบประมาณ 2557

2.1.2 คิดมูลค่าต้นทุนยาต่อหน่วยของยาแต่ละรายการ

2.1.3 รวบรวมข้อมูลปริมาณการใช้ในปีงบประมาณ 2557 ของยาแต่ละรายการ

2.1.4 คิดมูลค่าต้นทุนปริมาณการใช้ของยาแต่ละรายการในปีงบประมาณ 2557

2.1.5 เรียงลำดับรายการยาตามมูลค่าต้นทุนการใช้ในปีงบประมาณ 2557 จากค่ามากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

2.1.6 คำนวณมูลค่าต้นทุนการใช้ของยาแต่ละรายการในรูปแบบของร้อยละ และเรียงลำดับจากค่ามากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

2.1.7 คำนวณค่าสะสมร้อยละของมูลค่าต้นทุนที่คำนวณได้ของยาแต่ละรายการที่เรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

2.1.8 แบ่งยาแต่ละรายการออกเป็นกลุ่ม A, B และ C

2.2 นำผลในการแบ่งกลุ่มยาที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการคลังยา และประเมินก่อนและหลังการนำใช้วิธี ABC value analysis มาใช้ โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ R Version 2.15.1

ผลการศึกษา

1. ผลการแบ่งกลุ่มยา ABC

จากตารางที่ 1 บัญชียาโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้ามีจำนวนทั้งสิ้น 540 รายการ โดยแบ่งเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) จำนวน 448 รายการ และเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ (NED) จำนวน 92 รายการ

เมื่อนำมูลค่าการใช้ยาในปีงบประมาณ 2557 มาวิเคราะห์แบ่งรายการยาออกเป็น 3 กลุ่มตามวิธี ABC value analysis พบว่า มีรายการยาที่อยู่ในกลุ่ม A จำนวนทั้งสิ้น 135 รายการ คิดเป็น 25% ของรายการยาทั้งหมด แต่คิดเป็นมูลค่าการใช้ถึง 80% ของการใช้ยาทั้งหมดในปีงบประมาณ 2557 (92,931,091.18 บาท) ส่วนกลุ่มซึ่งมีรายการยามากที่สุดคือกลุ่ม C มีรายการยาทั้งสิ้น 297 รายการ คิดเป็น 55% ของรายการยา แต่มีมูลค่าการใช้เพียง 5% ของมูลการค่าการใช้ยาทั้งหมด (5,808,193.20 บาท)

ตาราง 1 : การจัดกลุ่ม ABC

กลุ่มยา	จำนวนรายการ (ร้อยละของรายการยา)	มูลค่าการใช้ (บาท)	ร้อยละของมูลค่าการใช้
A	135 (25)	92,931,091.18	80
	ED = 112 NED = 23		
B	108 (20)	17,424,579.60	15
	ED (90) NED (18)		
C	297 (55)	5,808,193.20	5
	ED (246) NED (51)		
รวม	540 (100)	116,163,863.97	100
	ED (448) NED (92)		

2. ประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อยาเมื่อใช้วิธี ABC value analysis ในการบริหารคลังยา

จากตารางที่ 2 จะพบว่า ก่อนการนำใช้วิธี ABC value analysis มาใช้และหลังใช้มีผู้มารับบริการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในไม่แตกต่างกัน ($p = 0.29$ และ 0.13 ตามลำดับ) การเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ ตลอดจนถึงการจัดซื้อยา และความถี่ในการซื้อยาไม่พบความแตกต่างกัน ($P > 0.05$) แต่หลังจากใช้วิธี ABC value analysis มาใช้ในการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์จะพบว่ามูลค่าคงคลังและอัตราคงคลังลดลง ($p = 0.01$ และ 0.006 ตามลำดับ) แต่มีเวชภัณฑ์ค้างจ่าย (Stock out Cost เป็นดัชนีบ่งชี้ถึงการจัดหายาและเวชภัณฑ์มาไว้ไม่เพียงพอในการใช้) ลดลง จากร้อยละ 8.55 เป็น 8.38 (ลดการค้างจ่ายลง 0.17%) และทำให้โรงพยาบาลมีสภาพคล่องทางการเงิน (Quick ratio) ที่ดีขึ้นจาก 0.23 เพิ่มขึ้นเป็น 0.38 หรือเท่ากับเพิ่มขึ้น 0.15

ตาราง 2 : ผลการศึกษาการบริหารจัดการคลังยาก่อนและหลังการนำวิธี ABC value analysis มาใช้ในการบริหารจัดการคลังยา

หัวข้อ		ผลการศึกษา ก่อนพัฒนาระบบ (ปีงบประมาณ 2557)	ผลการศึกษา หลังพัฒนาระบบ (ปีงบประมาณ 2558)	เปลี่ยนแปลง	P - value
ผู้รับบริการ					
ผู้ป่วยนอก	จำนวน	306,298.00	304,232	-2,066	0.29
ผู้ป่วยใน	จำนวน	92,445	90,230	-2,215	0.13
ยาและเวชภัณฑ์					
การเบิกจ่าย	มูลค่า	117,926,453.72	117,396,061.09	-530,392.63	0.26
การจัดซื้อ	มูลค่า	116,956,852.32	116,163,863.97	-792,988.35	0.09
ความถี่จัดซื้อ	จำนวนครั้ง	3,066	3,043	-23	
	เฉลี่ย/ปี	12.27	12.18	-0.09	
ราคาต่อหน่วย	ค่าเฉลี่ย (±SD)	559.59±281.55	557.79±282.43	-1.71	0.31
บริหารคลังยา	ยอดยกมา	947.02±309.66	986.71±246.71	31.75%	0.80
มูลค่าคงคลัง	9,200,846.45	8,846,551.68	-354,294.77	0.01	
อัตราคงคลัง	2.09±5.51	1.01±4.25	-1.11	0.006	
เวชภัณฑ์ค้างจ่าย (Stock out Cost)	ร้อยละ	8.55	8.38	-0.17	
สภาพคล่องทางการเงิน	Quick Ratio	0.23	0.38	0.15	

สรุปและอภิปรายผล

การบริหารเวชภัณฑ์คงคลังให้มีประสิทธิภาพที่ดีนั้น คือทำให้มีการสำรองเวชภัณฑ์ในปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอ ไม่มากเกินไปจนทำให้เกิดภาวะยาหมดอายุ หรือน้อยเกินไปจนทำให้เกิดภาวะยาขาดคลังยาได้ ซึ่งบางครั้งการสื่อสารที่ไม่ทั่วถึงหรือล่าช้า แนวทางการสั่งใช้ยาของแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงไป หรือภาวะโรคระบาด ทำให้ปริมาณการใช้ยาแต่ละรายการมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ส่งผลต่อการสำรองยาให้เพียงพอไม่มากเกินไปและน้อยเกินไปได้ นอกจากนี้ในทางปฏิบัติจะมีปัจจัยอื่นที่เป็นตัวแปรต่อการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังอีก เช่น งบประมาณ นโยบายของผู้บริหาร หรือภาวะยาแคลนขาดจากบริษัทผู้ผลิต เป็นต้น ยังมีผลต่อการบริหารจัดการคลังยาอีกด้วย ถึงแม้ว่าได้นำวิธี ABC value analysis มาวิเคราะห์ร่วมด้วย แต่อาจไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้

จากการศึกษาเมื่อนำวิธี ABC value analysis มาใช้ในระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ โดยจัดซื้อด้วยสูตรดังต่อไปนี้

ปริมาณสั่งซื้อ = ([ABC factor x อัตราการใช้ / เดือน] – ยาในคลัง) + ปริมาณขั้นต่ำ

พบว่าทำให้มูลค่าคงคลังและอัตราคงคลัง (Carrying Cost) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และเวชภัณฑ์เวชภัณฑ์ค้างจ่าย (Stock out Cost) ลดลง และยังส่งผลทำให้สภาพคล่องทางการเงิน (Quick Ratio) ของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจาก 0.23 เป็น 0.38 บ่งบอกว่าการบริการจัดการคลังด้วยวิธี ABC value analysis ช่วยทำให้โรงพยาบาลมียาและเวชภัณฑ์เพียงพอใช้ ในปริมาณมูลค่าคงคลังที่เหมาะสม

การศึกษานี้เป็นการนำข้อมูลการใช้ยาในปีงบประมาณ 2557 มาแบ่งกลุ่มยา ซึ่งถ้าหากในอนาคตมีการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจากช่วงระยะเวลาที่สั้นลง เช่น วิเคราะห์แบ่งกลุ่มยาแต่ละรายการในทุกไตรมาส อาจทำให้ทราบแนวโน้มการใช้ยาที่รวดเร็วขึ้น ทำให้การบริการจัดการคลังยามีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นตามไปด้วย จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาเป็นการวิเคราะห์ในภาพรวมทั้งปีงบประมาณ หากมีการวิเคราะห์เป็นช่วงระยะเวลาที่สั้นลง เช่น เป็นไตรมาสของแต่ละปี อาจทำให้ทราบแนวโน้มของอัตราการใช้ยาในแต่ละช่วงเวลาได้ เนื่องจากอาจมีภาวะโรคระบาด ซึ่งอาจทำให้มีการประมาณการณ์ มีการจัดเตรียมสำรองยาให้เพียงพอ ซึ่งจะช่วยการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังมี

ประสิทธิภาพที่ดีขึ้นได้ แต่เนื่องจากการคิดมูลค่าเพื่อแบ่งกลุ่มยาตามวิธีนี้ยังค่อนข้างยุ่งยาก จึงอาจทำได้เพียงปีละ 1 ครั้งเท่านั้น อีกทั้งถ้ามีรายการยาจำนวนมากจะยิ่งทำให้การแบ่งกลุ่มตามวิธีนี้มีความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในอนาคตอาจต้องมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเข้ามาช่วยในการแบ่งกลุ่มยาออกเป็น 3 กลุ่มได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา

เอกสารอ้างอิง

1. Chaiyong Suksrisomboon. The Development of an Inventory Management System for The Royal Thai Air Force Medical Depot. Royal Thai Air Force Medical Gazette 2008; 54(2).
2. Chupen Viboosunti, Usanee Kumprakrob, Pranee Sirisa-ard. Stock Management of Drug Inventory Contril in the Community Pharmacy Laboratory, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University. Thai J.Pharm.Sci 2008;27: 139-48.
3. การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน. สืบค้นจาก : http://www.bloggang.com/viewdiary. php?id=gabliel&month=05-2008&date=03&group =1&gblog=2. วันที่เข้าไปสืบค้น August 29,2013
4. ธนเพ็ญ พัฒนาเสถียรกุล. การบริหารคลังยาโดยใช้ระบบ ABC-VEN matrix ในโรงพยาบาลราชพิพัฒน์. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2556; 9(1):58-67.
5. ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, กัตติมาส ชื่นปิติกุล. ผลที่ได้จากการใช้ระบบผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่ 3 มาบริการเวชภัณฑ์คงคลังแก่โรงพยาบาล. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2554; 21(2): 138-46.

การประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

Drug Use Evaluation in Banmi Hospital, Lopburi

วรรณี มานะกิจศิริสุทธิ ภ.ม.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษารูปแบบการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีมูลค่าการสั่งใช้สูงในโรงพยาบาลบ้านหมี่

วิธีการศึกษา : ประเมินการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ 4 กลุ่ม ได้แก่ ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors, Proton pump inhibitor (PPIs), Statins และ Angiotensin-II receptor blocker (ARBs)

ผลการศึกษา : จากการศึกษาการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2560 มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย 1,945 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี (ร้อยละ 40.41) และเป็นผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมากที่สุด (ร้อยละ 53.78) เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาแต่ละกลุ่มในช่วงเวลาเดียวกันในปีงบประมาณ 2559 พบว่าการสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors และ PPIs ลดลงร้อยละ 20.79 และร้อยละ 42.77 การใช้ยากลุ่ม Statins และ ARBs เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.43 และร้อยละ 10.15 แพทย์ให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมินยาทั้ง 4 กลุ่ม ร้อยละ 68.38 โดยให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมินยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors มากที่สุด (ร้อยละ 82.43) และให้ความร่วมมือในยากลุ่ม Statins น้อยที่สุด (ร้อยละ 27.59) การสั่งใช้ยารวมทั้ง 4 กลุ่ม เป็นการสั่งใช้โดยแพทย์ในแผนกอายุรกรรมมากที่สุด (ร้อยละ 54.89) รองลงมาได้แก่ แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ และแผนกตรวจโรคทั่วไป (ร้อยละ 30.30 และร้อยละ 9.91) การสั่งใช้ยาในกลุ่ม Selective COX-II inhibitors ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.35 รองลงมาได้แก่ยากลุ่ม PPIs และยากลุ่ม ARBs (ร้อยละ 51.56 และร้อยละ 47.83) แพทย์สั่งใช้ยากลุ่ม Statins ตรงตามเกณฑ์น้อยที่สุด (ร้อยละ 27.59)

บทสรุป : การประเมินการใช้ยาสามารถเพิ่มคุณภาพการสั่งใช้ยาได้ในระดับหนึ่ง ควรนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตามการสั่งใช้ยาเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

คำสำคัญ การประเมินการใช้ยา (Drug Use Evaluation: DUE) เกณฑ์การสั่งใช้ยา การสั่งใช้ยาตรงตามแผนก

บทนำ

การประเมินการใช้ยาเชิงคุณภาพเป็นการทบทวนข้อมูลการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละรายแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแง่ข้อบ่งใช้ และวิธีหรือขนาดการใช้ รวมทั้งการประเมินผลลัพธ์ และอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการ มีการติดตามการใช้ยาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อประกันคุณภาพการสั่งใช้ยาว่าเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ[1-3]

โรงพยาบาลบ้านหมี่เป็นโรงพยาบาลขนาด 260 เตียง ประสบปัญหาการขาดสภาพคล่องทางการเงินปัญหาหนี้สินค่ายา และมีรายจ่ายค่ายาเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากข้อมูลพื้นฐานการใช้ยา พบว่ากลุ่มยาที่มีมูลค่าการบริโภคสูง (High cost) ส่วนใหญ่เป็นยาที่มีราคาต่อหน่วยสูง เมื่อกรมบัญชีกลางตรวจสอบใบสั่งยาและเวชระเบียนของผู้ป่วยพบการสั่งใช้ยายังมีความไม่เหมาะสมหลายประการ โดยเฉพาะการบันทึกรายละเอียดประกอบการสั่งจ่ายยา ได้แก่ การบันทึกการวินิจฉัย การให้การรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการต่างๆ ยังไม่สมบูรณ์หรือไม่มีปรากฏให้เห็น ปริมาณการสั่งใช้ไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับข้อบ่งใช้ที่ระบุ ทำให้เกิดความสูญเสียที่ส่งผลต่อรายจ่ายค่ายาจากการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษารูปแบบการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีมูลค่าการสั่งใช้สูงในโรงพยาบาลบ้านหมี่

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินการใช้ยา (Drug Use Evaluation: DUE) หมายถึง กระบวนการประกันคุณภาพการใช้ยาที่มีการวางแผนมาอย่างเป็นระบบ

และทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ[2]

เกณฑ์การสั่งใช้ยา หมายถึง ข้อกำหนดที่จัดทำขึ้นเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่ควรได้รับยา

การสั่งใช้ยาตรงตามแผนก หมายถึง การสั่งใช้ยาตามข้อบ่งใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะโรค รวมถึงการสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดกำหนด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบเก็บข้อมูลย้อนหลังเพื่อศึกษาการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ในกลุ่มยาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีการประเมินการใช้ในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลบ้านหมี่ รวบรวมข้อมูลตัวอย่างผู้ป่วยจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอก โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. คัดเลือกรายการยา โดยพิจารณาจากรายการกลุ่มยาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินการใช้ จำนวน 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

1.1 ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors ได้แก่ยา etoricobxib tablet 90 mg (Arcoxia®) และ celecoxib tablet 200 mg (Celebrex®)

1.2 ยากลุ่ม Oral proton pump inhibitors (PPIs) ได้แก่ยา lansoprazole tablet 30 mg (Prevacid®)

1.3 ยากลุ่ม Statins ได้แก่ยา atorvastatin 40 mg (Xarator®) และยาสูตรผสม 1 รายการ ได้แก่ Carduet® 10/40 tablet ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ amlodipine 10 mg และ atorvastatin 40 mg

1.4 ยากลุ่ม Angiotensin-II receptor blocker (ARBs) ได้แก่ยา azilsartan tablet 40 mg (Edabi®) และยาสูตรผสม 1 รายการ ได้แก่ Unisia® tablet ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ amlodipine 5 mg และ candesartan 8 mg

2. ดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2560 ดังนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ จำนวนผู้ป่วย เพศ ช่วงอายุ สิทธิในการรักษา

2.2 ข้อมูลการใช้ยาในประเด็นที่เป็นปัญหาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมการสั่งใช้ยา ได้แก่ มูลค่าการสั่งใช้ยา ข้อมูลการสั่งใช้ยา 4 กลุ่มหลักของแพทย์ในแผนกต่างๆ ข้อมูลแสดงความร่วมมือในการใช้แบบประเมินการใช้ยาของแพทย์ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 แพทย์ให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมิน ในกรณีดังต่อไปนี้

1) สั่งจ่ายยา 4 กลุ่มหลักในใบสั่งยาโดยระบุเหตุผลประกอบการใช้ยาในแบบประเมินการใช้ยา

2) ลงรายมือชื่อกำกับในใบสั่งยาและแบบประเมินการใช้ยา

3) บันทึกเหตุผลในการสั่งใช้ยาในแบบประเมินการใช้ยาสอดคล้องกับข้อมูลที่ปรากฏในเวชระเบียน

กรณีที่ 2 แพทย์ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมิน ในกรณีดังต่อไปนี้

1) สั่งจ่ายยา 4 กลุ่มหลักโดยไม่แนบแบบประเมินการใช้ยา

2) ไม่ระบุเหตุผลในแบบประเมินการใช้ยาและ/หรือไม่ลงรายมือชื่อในแบบประเมินการใช้ยา

3) ไม่บันทึกเหตุผลในการสั่งใช้ยาในแบบประเมินการใช้ยา หรือมีการบันทึกเหตุผลแต่ไม่มีข้อมูลที่สอดคล้องปรากฏในเวชระเบียน

3. ตรวจสอบข้อมูลความสอดคล้องทางคลินิกของการบันทึกในเวชระเบียนกับเกณฑ์การสั่งใช้ยา (แบบประเมินการสั่งใช้ยาของกระทรวงสาธารณสุข หนังสือที่ สธ.0228.07.1.3/ ว 298 ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2554) ดังภาพที่ 1 - 4

ภาพที่ 1 แบบประเมินการสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors

แบบฟอร์มที่ 1 (แบบในOPD card)

เหตุผลประกอบการสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors

1. ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือโรคไตร่วมด้วย

2. ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วย acute pain

Diagnosis .....

ยาที่ต้องการใช้ ☐ Celecoxib ขนาด..... มก. ☐ Etoricoxib ขนาด.....มก.

เหตุผลในการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นไปตามเกณฑ์การใช้ยา ดังนี้

☐ 1. ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ Non-selective COX inhibitors แบบรุนแรงหรือแบบ pseudo-allergy ที่อาจแพ้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors ทั้งกลุ่ม

☐ 2. ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors อย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

- ☐ มีหลักฐานแสดงว่าผู้ป่วยมี recent GI bleeding, peptic ulcer, GI perforation
- ☐ อายุ 65 ปี ขึ้นไป
- ☐ ได้รับยาร่วมที่ทำให้มีโอกาสเกิด GI adverse event ได้มากขึ้น เช่น warfarin, aspirin, clopidogrel, corticosteroids

☐ 3. ผู้ป่วยใช้ Non-selective COX inhibitors ร่วมกับ PPIS แล้วยังคงเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

.....

แพทย์ผู้สั่งใช้ยา

ภาพที่ 2 แบบประเมินการสั่งใช้ยากลุ่ม Oral proton pump inhibitors (PPIs)

แบบฟอร์มที่2 (แบบในOPD card)

เหตุผลประกอบการสั่งใช้ยากลุ่ม Oral proton pump inhibitors (PPIs)

1. ขอความร่วมมือเริ่มต้นใช้ omeprazole ซึ่งเป็นยา ED ก่อนในทุกข้อบ่งใช้ของยากลุ่ม oral PPIs

Diagnosis .....

ยา/ขนาดที่ต้องการใช้ .....

ใช้ omeprazole 20 mg ในขนาด .....มาก่อนเป็นระยะเวลา .....

เหตุผลในการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ

☐ 1. เป็นผู้ป่วย peptic ulcer ที่ใช้ omeprazole < 4 weeks และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษาเช่น ผลการตรวจโดยการส่องกล้องแสดงว่าผู้ป่วยยังคงมีอาการอยู่

☐ 2. เป็นผู้ป่วย GERD ที่ใช้ omeprazole < 4 weeks และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ยังคงมีอาการทางคลินิก

.....

แพทย์ผู้สั่งใช้ยา

ภาพที่ 3 แบบประเมินการสั่งใช้ยากลุ่ม Statins

แบบฟอร์มที่3 (แนบในOPD card)

เหตุผลประกอบการสั่งใช้ยากลุ่ม Statins

1. ขอความร่วมมือเริ่มต้นใช้ simvastatin ซึ่งเป็นยา ED ก่อน

Diagnosis/Underlying disease .....วันที่.....

ยาที่ต้องการใช้ ☐ xarator® (Atorvastatin) ☐ Caduet® (Amlodipine+Atorvastatin)

☐ ระบุชื่อยา.....

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ LDL .....mg/dl (วันที่ .....)

เหตุผลในการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ

☐ 1. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา simvastatin โปรดระบุอาการ .....

และผลทางห้องปฏิบัติการ [ ] AST, ALT ..... [ ] CPK .....

☐ 2. ได้รับยาร่วมที่อาจเกิด Drug interaction กับ simvastatin คือ .....

☐ 3. ได้รับ simvastatin ขนาดสูงมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน แต่ระดับ LDL ยังไม่บรรลุเป้าหมายของการรักษา โดยได้รับ simvastatin ในขนาด .....mg/day มาแล้ว..... เดือน

☐ 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

แพทย์ผู้สั่งใช้ยา

ภาพที่ 4 แบบประเมินการสั่งใช้ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists (ARBs)

แบบฟอร์มที่4 (แนบในOPD card)

แบบฟอร์มประกอบการสั่งใช้ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists (ARBs)

1. ขอความร่วมมือให้เริ่มต้นด้วยยากลุ่ม ACEIs ที่อยู่ใน ED ก่อนในทุกข้อบ่งใช้

2. การเลือกใช้ยากลุ่ม ARBs ขอให้สั่งใช้ยาที่อยู่ใน ED ก่อนเป็นลำดับแรก

Diagnosis/Underlying disease .....วันที่.....

ยาที่ต้องการใช้ ☐ Edabi® (Azilsartan)

☐ Unisia® (Amlodipine+Candesartan) ☐ ระบุชื่อยา .....

เหตุผลประกอบการใช้ยากลุ่ม ARBs

☐ 1. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม ACEIs โปรดระบุอาการ .....

☐ 2. คาดว่าผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์เมื่อใช้ร่วมกับ ACEIs เช่น ผู้ป่วย diabetic kidney disease ที่มี protein urea > 1 g/day

☐ 3. อื่นๆ โปรดระบุ .....

เหตุผลประกอบการใช้ยากลุ่ม ARBs ที่อยู่นอกบัญชียาหลักแห่งชาติ

☐ 1. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลัก คือ ..... แล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์ โปรดระบุอาการ

.....

☐ 2. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลักคือ ..... แล้วไม่บรรลุเป้าหมายของการรักษา โดย

.....

☐ 3. อื่นๆ โปรดระบุ .....

.....

แพทย์ผู้สั่งใช้ยา

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

จากการติดตามการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย 1,945 ราย เป็นผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 64.78) แพทย์สั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors มากที่สุด (ร้อยละ 58.51) รองลงมาได้แก่ ยากลุ่ม ARBs ยากลุ่ม PPIs และยากลุ่ม Statins (ร้อยละ 31.93 ร้อยละ 6.58 และร้อยละ 2.98) อายุโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยมีค่าเท่ากับ 63.4 ปี เมื่อพิจารณาการสั่งใช้ยาทั้ง 4 กลุ่มรวมกัน พบการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 40.41) รองลงมาได้แก่ ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 56 - 65 ปี และ ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 36 - 55 ปี (ร้อยละ 28.64 และ 25.55) กลุ่มผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้ยาน้อยที่สุด คือ ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 15 - 35 ปี (ร้อยละ 5.40) เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามสิทธิการรักษา มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมากที่สุด (ร้อยละ 53.78)

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ยาในประเด็นที่เป็นปัญหาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมการสั่งใช้ยา

จากการติดตามมูลค่าการใช้ยาทั้ง 4 กลุ่ม พบว่ามีการใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors ในผู้ป่วยสูงสุด รองลงมาได้แก่ ยากลุ่ม ARBs และยากลุ่ม Statins เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาแต่ละกลุ่มในช่วงเวลาเดียวกันในปีงบประมาณ 2559 พบว่ามูลค่าการสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors และยากลุ่ม PPIs ลดลงร้อยละ 20.79 และ ร้อยละ 42.77 ตามลำดับ มูลค่าการสั่งใช้ยากลุ่ม Statins และยากลุ่ม ARBs เพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.43 และร้อยละ 10.15 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาภาพรวมการระบุเหตุผลของการใช้ยาทั้ง 4 กลุ่มพบว่าแพทย์ให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมินร้อยละ 68.38 แพทย์ให้ความร่วมมือในการใช้แบบประเมินยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors มากที่สุด (ร้อยละ 82.43) น้อยที่สุดได้แก่ ยากลุ่ม Statins (ร้อยละ 27.59)

เมื่อพิจารณาการสั่งใช้ยาทั้ง 4 กลุ่ม พบการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในแผนกอายุรกรรมมากที่สุด คือร้อยละ 54.89 รองลงมาได้แก่ แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ และแผนกตรวจโรคทั่วไป พบร้อยละ 30.30 และร้อยละ 9.91 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ตรวจสอบข้อมูลความสอดคล้องทางคลินิกของการบันทึกในเวชระเบียนกับเกณฑ์การสั่งใช้ยาในแบบประเมิน

1) ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors

เมื่อนำการสั่งใช้ยามาประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ร้อยละ 79.35 โดยพบผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ Non-selective COX inhibitors แบบรุนแรงหรือแบบ pseudo-allergy ที่อาจแพ้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors ทั้งกลุ่มในเวชระเบียน ตามเกณฑ์ข้อที่ 1 ร้อยละ 6.76 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบเกิดจากยา diclofenac, ibruprofen, naproxen และ piroxecam พบผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors อย่างน้อย 1 ข้อ ตามเกณฑ์ข้อที่ 2 ร้อยละ 62.02 พบผู้ป่วยที่ใช้ Non-selective COX inhibitors ร่วมกับ PPIs แล้วยังคงเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ตามเกณฑ์ข้อ 3 ร้อยละ 14.17 และแพทย์ระบุข้อบ่งใช้อื่นๆ ตามเกณฑ์ข้อ 4 ร้อยละ 17.05 รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องกับเกณฑ์การสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors ชนิดรับประทาน

เกณฑ์การสั่งใช้ยา	ร้อยละ (จำนวน)
ไม่ตรงตามเกณฑ์	20.65 (235)
ตรงตามเกณฑ์	79.35 (903)
ข้อบ่งใช้ (indication)	
1. ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ Non-selective COX inhibitors แบบรุนแรงหรือแบบ pseudo-allergy ที่อาจแพ้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors ทั้งกลุ่ม	6.76 (61)
2. ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors อย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้	62.02 (560)
2.1. มีหลักฐานแสดงว่าผู้ป่วยมี recent GI bleeding, peptic ulcer, GI perforation	(217)

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องกับเกณฑ์การสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors ชนิดรับประทาน (ต่อ)

เกณฑ์การสั่งใช้ยา	ร้อยละ (จำนวน)
2.2. อายุ 65 ปี ขึ้นไป	(434)
2.3. ได้รับยาร่วมที่ทำให้มีโอกาสเกิด GI adverse event ได้มากขึ้น เช่น warfarin, aspirin, clopidogrel, corticosteroids	(183)
3. ผู้ป่วยใช้ Non-selective COX inhibitors ร่วมกับ PPIs แล้วยังคงเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	14.17 (128)
4. อื่นๆ	17.05 (154)

2) ยากลุ่ม Oral proton pump inhibitors (PPIs)

เมื่อนำการสั่งใช้ยามาประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ร้อยละ 51.56 โดยเป็นผู้ป่วย peptic ulcer ที่ใช้ omeprazole อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา ตามเกณฑ์ข้อที่ 1 ร้อยละ 28.79 เป็นผู้ป่วย GERD ที่ใช้ omeprazole อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ยังคงมีอาการทางคลินิก ตามเกณฑ์ข้อ 2 ร้อยละ 62.12 ข้อบ่งใช้อื่นๆที่แพทย์ระบุในการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ข้อ 3 ร้อยละ 9.09 แสดงได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสอดคล้องกับเกณฑ์การสั่งใช้ยากลุ่ม Oral proton pump inhibitors ชนิดรับประทาน

เกณฑ์การสั่งใช้ยา	ร้อยละ(จำนวน)
ไม่ตรงตามเกณฑ์	48.44 (62)
ตรงตามเกณฑ์	51.56 (66)
ข้อบ่งใช้ (indication)	
1. เป็นผู้ป่วย peptic ulcer ที่ใช้ omeprazole อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ผลการตรวจโดยการส่องกล้องแสดงว่าผู้ป่วยยังคงมีอาการอยู่	28.79 (19)
2. เป็นผู้ป่วย GERD ที่ใช้ omeprazole อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ยังคงมีอาการทางคลินิก	62.12 (41)
3. อื่นๆ	9.09 (6)

3) ยากลุ่ม Statins

เมื่อนำการสั่งใช้ยามาประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ร้อยละ 27.59 โดยมีการบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ LDL ที่สอดคล้องกับการใช้ยาตามเกณฑ์ข้อ 1 ร้อยละ 93.75 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา simvastatin ตามเกณฑ์ข้อ 2 ร้อยละ 6.25 แสดงได้ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสอดคล้องกับเกณฑ์การสั่งใช้ยากลุ่ม Statins

เกณฑ์การสั่งใช้ยา	ร้อยละ(จำนวน)
ไม่ตรงตามเกณฑ์	72.41 (62)
ตรงตามเกณฑ์	27.59 (16)
ข้อบ่งใช้ (indication)	
1. ระบุผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ LDL	93.75 (15)
2. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา simvastatin	6.25 (1)
3. ได้รับยาร่วมที่อาจเกิด Drug interaction กับ simvastatin	0.00 (0)
4. ได้รับ simvastatin ขนาดสูงมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน แต่ระดับ LDL ยังไม่บรรลุเป้าหมายของการรักษา	0.00 (0)
5. อื่นๆ	0.00 (0)

4) ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists (ARBs)

เมื่อนำการสั่งใช้ยามาประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาที่ตรงตามเกณฑ์ร้อยละ 47.83 โดยมีผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม ACEIs ตามเกณฑ์ข้อที่ 1 ร้อยละ 68.35 โดยแพทย์ระบุในเวชระเบียนว่าผู้ป่วยเกิดอาการไอระหว่างใช้ยา เป็นผู้ป่วยที่แพทย์ผู้รักษาคาดว่าจะได้รับประโยชน์เมื่อใช้ร่วมกับ ACEIs เช่น ผู้ป่วย diabetic kidney disease ที่มี protein urea > 1 g/day ตามเกณฑ์ข้อ 2 ร้อยละ 0.67 และผู้ป่วยร้อยละ 30.98 ที่แพทย์ระบุข้อบ่งใช้อื่นๆ ตามเกณฑ์ข้อ 3 โดยให้เหตุผลในการใช้ยากลุ่ม ARBs เพราะต้องการเพิ่มยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายมากที่สุด (ร้อยละ 43.48) แสดงได้ตามตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4 ความสอดคล้องกับเกณฑ์การสั่งใช้ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists *(ARBs)*

เกณฑ์การสั่งใช้ยา	ร้อยละ *(จำนวน)*
ไม่ตรงตามเกณฑ์	52.17 (324)
ตรงตามเกณฑ์	47.83 (297)
ข้อบ่งใช้ (indication)	
1. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม ACEIs	68.35 (203)
2. คาดว่าผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์เมื่อใช้ร่วมกับ ACEIs เช่น ผู้ป่วย diabetic kidney disease ที่มี protein urea > 1 g/day	0.67 (2)
3. อื่นๆ โปรดระบุ	30.98 (92)
เหตุผลประกอบการใช้ยากลุ่ม ARBs ที่อยู่นอกบัญชียาหลักแห่งชาติ	
1. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลักแล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์	0.98 (2)
2. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลัก แล้วไม่บรรลุเป้าหมายของการรักษา	14.29 (29)
3. อื่นๆ โปรดระบุ	84.23 (172)

ตารางที่ 5 ข้อบ่งใช้อื่นๆ ที่แพทย์ระบุในการสั่งใช้ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists (ARBs)

ข้อบ่งใช้อื่นๆ ที่แพทย์ระบุในการสั่งใช้ยา	ร้อยละ (จำนวน)
1. ต้องการเพิ่มยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายการรักษา	43.48 (40)
2. ได้รับยาดังกล่าวจากโรงพยาบาลอื่นจำเป็นต้องใช้ยาต่อเนื่อง	41.30 (38)
3. อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยาดังกล่าว	15.22 (14)

เมื่อพิจารณาเหตุผลที่แพทย์ระบุในแบบประเมินประกอบการใช้ยากลุ่ม ARBs ที่อยู่นอกบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยระบุว่าการใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ แล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 0.99 ระบุการใช้ยาเนื่องจากใช้ยากลุ่ม ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลักแล้วไม่บรรลุเป้าหมาย ร้อยละ 14.29 และระบุเหตุผลอื่นๆมากที่สุด (ร้อยละ 84.72) ในจำนวนนี้แพทย์ให้เหตุผลเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยา ร้อยละ 69.77 แสดงรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เหตุผลที่แพทย์ระบุเพื่อประกอบการสั่งใช้ยากลุ่ม Angiotensin II Receptor Antagonists (ARBs) ที่เป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ

ข้อบ่งใช้อื่นๆ ที่แพทย์ระบุในการสั่งใช้ยา	ร้อยละ (จำนวน)
1. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลักแล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์	0.99 (2)
2. ใช้ ARBs ที่อยู่ในบัญชียาหลัก แล้วไม่บรรลุเป้าหมายของการรักษา	14.29 (29)
3. อื่นๆ ได้แก่	84.72 (172)
3.1 ได้รับยาดังกล่าวจากโรงพยาบาลอื่นจำเป็นต้องใช้ยาต่อเนื่อง	22.09 (38)
3.2 อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยาดังกล่าว	8.14 (14)
3.3 เพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยา	69.77 (120)

สรุปผลการศึกษาวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการประเมินการใช้ยาในกลุ่มยา 4 กลุ่ม มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย 1,945 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.78) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 64.41 ปี มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 40.41) และเป็นการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมากที่สุด (ร้อยละ 53.78) สอดคล้องกับการศึกษาของ ภูมิใจ อ่างแก้ว ได้ศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายด้านยาและการครอบครองยาของผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่สถาบันประสาท โดยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยป่วยสิทธิจ่ายตรงและข้าราชการมีการครอบครองยาสูงสุดและเกินจากค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยสิทธิอื่น[4] ในทำนองเดียวกันจากรายงานการศึกษาของ นภวรรณ เจียรพีรพงศ์ และคณะ ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่าเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยา 5 รายการยาที่มีมูลค่าการใช้จ่ายมากที่สุด เป็นผู้ป่วยเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลภายใต้สิทธิสวัสดิการข้าราชการร้อยละ 96 ทำให้โรงพยาบาลสูญเสียเงินจากการที่ผู้ป่วยมีการครอบครองยาเกินความจำเป็น[5] จึงควรมีการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับการครอบครองยาของผู้ป่วยสิทธิจ่ายตรงควบคู่กับการประเมินการสั่งใช้ยา จากการติดตามมูลค่าการใช้ยาทั้ง 4 กลุ่ม พบว่ามีการใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors ในผู้ป่วยสูงสุด รองลงมาได้แก่ กลุ่ม ARBs กลุ่ม Statins และ กลุ่ม PPIs ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาแต่ละกลุ่มในช่วงเวลาเดียวกันในปีงบประมาณ 2559 พบว่า มูลค่าการสั่งใช้ยากลุ่ม Selective COX-II inhibitors และยากลุ่ม PPISs ลดลง ร้อยละ 20.79 และร้อยละ 42.77 มูลค่าการสั่งใช้ยากลุ่ม Statins และยากลุ่ม ARBs เพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือ ร้อยละ 8.43 และร้อยละ 10.15 ตามลำดับ ทั้งนี้ยาในกลุ่ม Selective COX-II inhibitors และกลุ่ม ARBs ติดอยู่ใน 10 อันดับรายการยาที่มีการสั่งใช้สูงในโรงพยาบาล สอดคล้องกับรายงานของสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ที่วิเคราะห์การเบิกจ่ายยาภายใต้ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลข้าราชการในปีงบประมาณ 2552 จากโรงพยาบาลของรัฐ 26 แห่ง พบว่ายากลุ่มลดไขมันในเลือด มีมูลค่าการสั่งใช้ยามากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ยากลุ่มต้านการอักเสบ NSAID-Glucosamine และยากลุ่ม PPIs ตามลำดับ[6]

จากการประเมินการใช้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors พบว่าแพทย์ระบุข้อบ่งใช้ตามเกณฑ์การใช้ยาข้อที่ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม Non-selective COX inhibitors อย่างน้อย 1 ข้อ มากที่สุด (ร้อยละ 62.02) อย่างไรก็ตามจากการศึกษารายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม COXIBs เปรียบเทียบกับยากลุ่ม classical NSAIDs ของ ประวิทย์ อัครเสรีนนท์ โดยพิจารณาเปรียบเทียบผลข้างเคียงของยา ได้แก่ อาการระคายเคืองในระบบทางเดินทางอาหาร ภาวะคั่งโซเดียมหรือบวมน้ำ ที่เป็นสาเหตุให้การทำงานของไตเสื่อมและความดันโลหิตสูง และการยับยั้งการจับกลุ่มกันของเกร็ดเลือดที่เป็นสาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลว และภาวะอุดตันของหลอดเลือด สรุปได้ว่าการใช้ยาในกลุ่ม COXIBs เทียบกับยากลุ่ม classical NSAIDs มีผลข้างเคียงไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพหรือการทำงานของไตผิดปกติและมีการใช้ยากลุ่มนี้ติดต่อกันมากกว่า 6 เดือน ยากลุ่ม classical NSAIDs จะมีรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์มากกว่า และเมื่อพิจารณาประสิทธิผลของยา (cost-effectiveness) พบว่ายากลุ่ม COXIBs มีความเหมาะสมด้านความคุ้มค่าทั้งในส่วนรายจ่ายค่ายาและค่าใช้จ่ายอื่นๆร่วมกับสภาวะสุขภาพมากกว่าการใช้ยากลุ่ม classical NSAIDs เมื่อผู้ป่วยใช้ยานานมากกว่า 6 เดือน[7] จึงควรมีการติดตามการใช้ยากลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานาน และจากการศึกษาของ ปริญดา พีรธรรมานนท์ และ ปรียาภรณ์ ปลอดทอง ประเมินการสั่งใช้ยากลุ่ม COX-II ร่วมกับยากลุ่ม PPIs พบว่าการสั่งใช้ยากลุ่ม COXIBs ร่วมกับ PPIs มีความเหมาะสมด้านเหตุผลในการสั่งใช้ยาเพียงร้อยละ 18.88[8] จึงควรมีการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาทั้ง 2 กลุ่มร่วมกันในผู้ป่วยรายใหม่ทุกราย

ภาวะไตเสื่อมมีแนวโน้มมากขึ้นเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไปจนถึงวัยสูงอายุ การหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลต่อการทำงานของไต เช่น ยากลุ่ม NSAIDs ช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้[9] การใช้ยากลุ่ม NSAIDs ทั้งในกลุ่ม non-selective NSAIDs และ COXIBs สามารถเกิดพิษต่อไตได้ โดยจะเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจากการที่ยารบกวนสมดุล hemodynamic ในไต ส่งผลให้ glomerular filtration rate (GFR) ลดลง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องอยู่เดิม ผู้ป่วยที่มีภาวะ renal hypoperfusion เช่น มีการสูญเสียโซเดียม การได้รับยาขับปัสสาวะ ภาวะความดันโลหิตต่ำ หรือในผู้ป่วยที่โรคประจำตัวบางอย่าง เช่น โรคตับแข็ง โรคไตชนิด nephrotic หัวใจวาย การหยุดยา NSAIDs จะทำให้ไตมีการฟื้นตัวได้ 2 - 7 วัน ดังนั้นการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติและความเสี่ยงดังกล่าว หรือมีความจำเป็นต้องใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานาน ควรมีการเฝ้าระวังการใช้ยา และต้องติดตามค่าการทำงานของไตอย่างใกล้ชิด ควรหลีกเลี่ยงการใช้ NSAIDs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป[10-11]

จากการประเมินการใช้ยากลุ่ม PPIs พบว่าแพทย์ระบุข้อบ่งใช้ตามเกณฑ์การใช้ยาข้อที่ 2 ได้แก่ เป็นผู้ป่วย GERD ที่ใช้ omeprazole อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และมีหลักฐานว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษามากที่สุด (ร้อยละ 62.12) จากการศึกษาประสิทธิผลรักษาและความปลอดภัยของยายับยั้งการหลั่งกรดกลุ่ม Proton Pump Inhibitors ของ ฐิติมา ด้วงเงิน และ สุรฉัตร ง้อสุรเชษฐ์ ได้สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดเงื่อนไขการใช้ยา PPIs อื่นนอกบัญชียาหลักเห่งชาติ โดยเสนอให้มีการใช้ยา pantoprazole โดยควรควบคุมให้มีการเบิกจ่ายยาเฉพาะในกรณีผู้ที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับยา clopidogrel ร่วมกับ aspirin หรือผู้ที่ได้รับยา clopidogrel เพียงชนิดเดียว (ไม่ได้รับ aspirin) และมีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ อายุ 65 ปีขึ้นไป มีประวัติเลือดออกในทางเดินอาหาร ได้รับยา NSAIDs อื่นที่ไม่ใช่ aspirin ร่วมด้วย ได้รับยา corticosteroid warfarin หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือดอื่นร่วมด้วย[12] กล่าวคือหากผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยา pantoprazole และยาอื่นๆ ในกลุ่ม PPIs ที่เป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ จำเป็นต้องทบทวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับร่วมด้วยก่อนการสั่งใช้ยาทุกครั้งเพื่อให้การใช้ยา PPIs มีความสมเหตุผล และปลอดภัยต่อผู้ป่วย

จากการประเมินการใช้ยากลุ่ม Statins พบว่า แพทย์สั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์น้อยที่สุด (ร้อยละ 27.59) จากการศึกษาของ จารุต อนันตวิริยา ประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins พบว่ามีการสั่งใช้ยา simvastatin ให้กับผู้ป่วยรายใหม่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 29.23 โดยเงื่อนไขที่ไม่เหมาะสมคือ ระดับ LDL-C เมื่อเริ่มให้ยายังไม่ถึงระดับbaseline LDL-C สำหรับผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับยา Atorvastatin พบว่าสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม ร้อยละ 16.67 โดยเงื่อนไขที่ไม่เหมาะสมคือ ระดับ LDL-C เมื่อเริ่มให้ยายังไม่ถึงระดับ baseline LDL-C[13] แสดงให้เห็นว่ายังพบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยากลุ่ม Statins ในโรงพยาบาลบ้านหมี่อยู่มาก อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการใช้ยากลุ่ม Statins ยังคงเป็นยาหลักในการรักษาภาวะไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูงร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ ป้องกันการเกิด atherosclerotic cardiovascular diseases (ASCVD) ในผู้ป่วย 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ASCVD อยู่แล้ว ผู้ป่วยที่ไม่พบ ASCVD แต่มีระดับ LDL-C มากกว่า 190 ml/dl ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุ 40 - 75 ปีที่มีระดับ

ระดับ LDL-C อยู่ในช่วง 70 - 189 ml/dl และผู้ป่วยที่มีอายุ 40 - 75 ปีที่มีระดับ LDL-C อยู่ในช่วง 70 - 189 ml/dl และมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิด ASCVD ในช่วง 10 ปี โดยใช้ PCE ประเมินได้ร้อยละ 7.5 ขึ้นไป การใช้ยากลุ่ม Statins เพื่อลดการเกิด ASCVD นอกเหนือจากผู้ป่วยตามที่กล่าวมา อาจเห็นประโยชน์ไม่ชัดเจน การพิจารณาใช้ยากลุ่ม Statins จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เพิ่มเติมร่วมกับการคำนึงถึงผลเสียจากอาการไม่พึงประสงค์[14] โดยเฉพาะยา simvastatin ซึ่งปัจจุบันเป็นยากลุ่ม Statins ที่มีราคาถูกลงมาก ทำให้แพทย์ตัดสินใจใช้ยาได้ง่ายกว่าเดิมมาก ประกอบกับผลสรุปด้านการความร่วมมือในการใช้ยากลุ่ม Statins แพทย์ให้ความร่วมมือใช้แบบประเมินเพียงร้อยละ 27.59 จึงควรหาแนวทางในการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้แบบประเมิน และควรประเมินการใช้ยา simvastatin ในผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายก่อนเริ่มต้นใช้ยา

จากการติดตามการประเมินการใช้ยากลุ่ม ARBs พบว่าแพทย์ระบุข้อบ่งใช้ตามเกณฑ์การใช้ยาข้อที่ 1 ได้แก่ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่ม ACEIs มากที่สุด (ร้อยละ 64.46) เมื่อติดตามการสั่งใช้ยาพบใบสั่งยาที่แพทย์สั่งใช้ยากลุ่ม ACEIs และ ยากลุ่ม ARBs ร่วมกัน ซึ่งยาทั้ง 2 กลุ่ม ออกฤทธิ์ยับยั้ง renin-angiotensin system เหมือนกัน โดยยากลุ่ม ACEIs ยับยั้งที่ angiotensin-converting enzyme ส่วนยา กลุ่ม ARBs ยับยั้งที่ angiotensin II receptor ยาทั้งสองออกฤทธิ์คล้ายกันจึงมีผลข้างเคียงต่างๆเหมือนกัน ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ โพแทสเซียมในเลือดสูง ไตวาย ยกเว้นยากลุ่ม ARBs ไม่มีผลข้างเคียงเรื่องไอแห้งๆเหมือนยากลุ่ม ACEIs เพราะยากลุ่ม ARBs ไม่มีผลต่อระดับ bradykinin ทำให้แพทย์สั่งใช้ยาในกลุ่ม ARBs เพิ่มขึ้น จากงานวิจัยหนึ่งให้ข้อสรุปการให้ยากลุ่ม ACEIs ร่วมกับยากลุ่ม ARBs ว่าไม่ได้มีประโยชน์เพิ่มขึ้นในแง่ของการป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหลอดเลือดสมอง ในตรงกันข้ามการให้ยา 2 กลุ่มนี้ร่วมกันกลับทำให้ผลข้างเคียงของยาเพิ่มขึ้น ได้แก่ ภาวะโพแทสเซียมในกระแสเลือดสูงขึ้น ไตวาย ความดันโลหิตต่ำ หน้ามืดและท้องเสีย จนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ เนื่องด้วยบทบาทในการช่วยลดโปรตีนรั่วในปัสสาวะในผู้ป่วยไตเสื่อม จึงมีงานวิจัยที่พยายามพิสูจน์โดยการใช้ยา 2 ชนิดนี้ร่วมกันเพื่อลดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะในผู้ป่วยไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน แต่งานวิจัยได้ถูกระงับไป เพราะมีความเสี่ยงที่เป็นอันตรายจากผลข้างเคียงที่เพิ่มมากขึ้นในการใช้ยา 2 ชนิดร่วมกัน European Medicines Agency (EMA) ได้มีคำแนะนำว่าไม่ควรใช้ยา ACEIs ร่วมกับ ARBs อย่างพร่ำเพรื่อ หากจำเป็นต้องใช้จริงๆควรใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และทำการตรวจติดตามการทำงานของไต ระดับโพแทสเซียมในเลือดและความดันโลหิตอย่างใกล้ชิด[15]

กล่าวคือการประเมินการสั่งใช้ยาทั้ง 4 กลุ่ม สามารถเพิ่มคุณภาพในการสั่งใช้ยาได้ในระดับหนึ่ง ควรนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตามการสั่งใช้ยาเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และควรมีการเฝ้าระวังการใช้ยาอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานาน กลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ยาหลายขนานร่วมกัน รวมถึงกลุ่มผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของโรคหรือการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการใช้ยา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Drug and Therapeutics Committees - A Practical Guideline: Drug use evaluation (DUE) (drug utilization review). Available at : www.apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4882e /8.5.html Accessed September 3, 2015.
2. American Society of Hospital Pharmacists. ASHP guideline on the pharmacist's role in drug use evaluation. Am J Hosp Pharm 1988; 45: 385-386.
3. The Academy of Managed Care Pharmac. Drug use evaluation. Available from: http://depts.washington.edu/expharmd/ExPharmD_DUE.html. Accessed September 3, 2015.
4. ภูมิใจ อ่างแก้ว. การศึกษาค่าใช้จ่ายด้านยาและการครอบครองยาของผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่สถาบันประสาทวิทยา. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2558; 22(1): 117-128.
5. นภวรรณ เจียรพีรพงศ์, รุ่งกานต์ พรรณนารุโณทัย. ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมียาไว้ในครอบครองเกินจำเป็น. พุทธชินราชเวชสาร 2553; 27(1): 25-23.
6. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) การใช้ยา ผลกระทบต่อค่าใช้จ่าย และมาตรการควบคุมการใช้ยาของโรงพยาบาลนำร่อง กรณีผู้ป่วยนอกในระบบเบิกจ่ายตรง สวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ ปีงบประมาณ 2552. (มกราคม 2553).

7. ประวิทย์ อัครเสรีนนท์. The side effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs beyond the COXIBs. ข่าวสารด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2547; 7(4): 1-6.
8. ปริญดา พีรธรรมานนท์, ปรียาภรณ์ ปลอดทอง. การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา specific cox-2 inhibitors ร่วมกับ proton pump inhibitors ในพระภิกษุอาพาธ โรงพยาบาลสงฆ์. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2557; 21(2): 180-188.
9. วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, วรรณิยา มีนุ่น, เอนก อยู่สบาย, สุภินดา ศิริลักษณ์. การดูแลภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น (Managing complications of CKD). ใน: คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น . พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ยูเนียนอุลตร้าไวโอเร็ต จำกัด, 2555 : 82-85.
10. คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. คู่มือการดำเนินงานโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2558.
11. ศยามล สุขขา. Prevention of Drug-Induced Acute Kidney Injury. ใน: บุษบา จินดาวิจักษณ์ม ปรีชา มนทกานติกุลม ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์. บรรณาธิการ. Advancing Pharmacy Practice towards Service Plan. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด, 2557 : 190-197.
12. ฐิติมา ด้วงเงิน, สุรฉัตร ง้อสุรเชษฐ์. รายงานการศึกษาประสิทธิผลรักษา และความปลอดภัยของยายับยั้งการหลั่ง กรดกลุ่ม Proton Pump Inhibitors. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำานักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2555
13. จารุต อนันตวิริยา. การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins ตามเงื่อนไขบัญชี ยาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2558 ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลวัดเพลง จังหวัด วารสารศูนย์อนามัย ที่ 4 ราชบุรี; 2558
14. อรัมษ์ เจษฎาญญานเมธา. New Dyslipidemia Guideline: Good or Bad News for Our Patients. ใน: บุษบา จินดาวิจักษณ์, ปรีชา มนทกานติกุลม ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์. บรรณาธิการ. Advancing Pharmacy Practice towards Service Plan. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด, 2557 : 312-322.
15. ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (กนกกาญจน์ ชูพิศาลยโรจน์, สุพีชา วิทยเลิศปัญญา, จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์) ACEI & ARB. สืบค้นจาก http://mdcupharm.blogspot.com/2015/04/acei-arb.html วันที่เข้าไปสืบค้น March 31, 2015.

การศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา deferiprone(GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

รวีวรรณ เพียรวิทยาพันธุ์ ภ.บ.
กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะธาตุเหล็กเกิน เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 - 2559 ที่ได้รับการรักษาด้วยยาขับเหล็ก deferiprone (GPO-L-ONE®) และมีระดับferritinในซีรั่มเกิน 1,000 ไมโครกรัม/ลิตร ทำการตรวจวัดระดับ ferritin ในซีรั่มทุก 6 เดือนเป็นเวลา 18 เดือนและ 36 เดือน โดยใช้การวิเคราะห์แบบ repeated measurement ANOVA และเฝ้าติดตามความปลอดภัยระหว่างใช้ยา

ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่นำมาศึกษาอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6 - 10 ปี เมื่อมีการติดตามต่อเนื่อง 18เดือน ในผู้ป่วย 45 รายพบว่าระดับ ferritin ในซีรั่ม ลดลงจาก 2,362 (1,407) เหลือ 1,564 (830) ไมโครกรัม/ลิตร และเมื่อติดตามต่อเนื่อง 36 เดือน ในผู้ป่วย 28 รายพบว่าระดับ ferritin ในซีรั่ม ลดลงจาก 2,526 (1,578) เหลือ 1,923 (1,059) ไมโครกรัม/ลิตร ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ปวดข้อ ความอยากอาหารเพิ่มขึ้นและปวดท้อง สรุปได้ว่ายา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะธาตุเหล็กเกินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย อีกทั้งจำเป็นต้องเฝ้าติดตามผลข้างเคียงและความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างใกล้ชิด

บทนำ

ภาวะเหล็กเกินเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักการตายของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียเมเจอร์[1,2] deferiprone เป็นยาขับธาตุเหล็กชนิดรับประทานได้รับการขึ้นทะเบียนให้ใช้ได้ครั้งแรกที่ประเทศอินเดียในปีพ.ศ. 2537 ในปี พ.ศ. 2542 สหภาพยุโรปได้อนุญาตให้ใช้เป็นยาขับเหล็กขนานที่ 2 (second line drug) เมื่อใช้ยา desferrioxamine ไม่ได้ผลหรือมีผลข้างเคียงและต่อมาได้ใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศในปี พ.ศ.2554 ได้รับอนุญาตโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนในประเทศไทย deferiprone ได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในปี พ.ศ.25523 โดยองค์การเภสัชกรรมได้ผลิตยานี้คือ จีพีโอ-แอล-วัน (GPO-L-ONE®) มีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะเหล็กเกินที่ไม่สามารถใช้ยา desferrioxamine ที่เป็นยาฉีดได้ มีรายงานการศึกษาในผู้ป่วย 257 รายจากประเทศอิตาลีพบว่า ในผู้ป่วยที่ใช้ยาขับเหล็ก desferrioxamine ไม่สม่ำเสมอ ผู้ป่วยถึง 54% จะเสียชีวิตภายในอายุ 25 ปี ในขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถขับเหล็กได้สม่ำเสมอมีเพียง 2% เท่านั้นที่จะเสียชีวิต[3] แต่เนื่องจากปัญหาเป็นยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (subcutaneous route) โดยต้องใช้เครื่องช่วยฉีดยา (infusion pump) และยามีค่าครึ่งชีวิตสั้น จำเป็นต้องให้ยานาน 8 - 12 ชั่วโมง 5 - 7 วัน/สัปดาห์[4] ทำให้การใช้ยาดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพเป็นไปอย่างมีข้อจำกัด

ปัญหาของความยุ่งยากและความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยาฉีดขับเหล็กดังกล่าวจึงมีผู้ป่วยไม่มากนักที่สามารถใช้และบริหารยาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีความต่อเนื่อง (good compliance)

ในต่างประเทศนั้นสัดส่วนของผู้ป่วยที่ใช้ยาได้เป็นอย่างดีมีเพียง 59 - 69% เท่านั้น ในขณะที่จากการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราชพบว่ามีผู้ป่วยเพียง 14% เท่านั้นที่มีความสม่ำเสมอดีต่อการใช้ยาฉีด desferrioxamine เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่มักไม่ให้ความร่วมมือในการฉีดยา (poor compliance) ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีข้อดีคือเป็นยาขับเหล็กชนิดรับประทานที่ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือต่อการรักษาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังมีขนาดโมเลกุลที่เล็กสามารถซึมผ่านเข้าไปในเซลล์และขับเหล็กออกจากเซลล์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่สำคัญได้แก่ คลื่นไส้อาเจียน ปวดข้อ ข้ออักเสบ เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ(ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแบบรุนแรง)และค่าเอ็นไซม์ตับเพิ่มขึ้น จากประสบการณ์ที่ โรงพยาบาลศิริราช[3] ในการใช้ยา deferiprone ที่ผลิตในประเทศไทยในผู้ป่วยเด็กจำนวน 15 รายในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ.2551 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2551 ในขนาดยาปกติ คือ 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ต่อวัน พบผู้ป่วยถึง 4 รายที่มีระดับเม็ดเลือดขาวลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ (26%) และมีผู้ป่วย 1 รายที่เกิดภาวะ agranulocytosis เกิดขึ้ ปัญหาดังกล่าวนี้อาจสร้างความกังวลใจอย่างยิ่ง ให้กับแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเนื่องจากภาวะดังกล่าวอาจนำไปสู่ปัญหาแทรกซ้อนเช่นการติดเชื้อในกระแสโลหิตจนเป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ จึงเป็นเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษาวิจัยความปลอดภัยและประสิทธิผล ของยาขับเหล็กชนิดรับประทานในเด็ก

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

คือรายงานผลการลดระดับ ferritin ในซีรั่ม (serum ferritin reduction) และผลข้างเคียงหลังจากใช้ deferiprone (GPO-L-ONE®) สำหรับการรักษาภาวะเหล็กเกินเรื้อรังในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่เป็นเด็ก

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยทบทวนการใช้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียชนิด homozygous β-thal, β -thal / Hb E และ Hb H ที่ได้รับการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ในระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ.2554 - 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 ทั้งนี้สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีมีแนวทางการรักษาโรคธาลัสซีเมียด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) คือ ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่มีระดับ ferritin ในซีรั่มเกิน 1,000 ไมโครกรัม/ลิตร ต้องไม่ติดเชื้อโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง *(HIV)* ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยิน การมองเห็น ไม่มีปัญหาโรคเรื้อรังทางระบบอื่นๆ เช่น โรคไต โรคตับ ไม่มีปัญหาทางจิตเวช และ/หรือ มีการใช้ยา/สารเสพติด ขนาดยาเริ่มต้นไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ค่อยๆ เพิ่มเป็น 50 - 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน สูงสุดไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[5] ผลลัพธ์หลัก (primary outcome) คือการประเมินประสิทธิผล และความปลอดภัยระหว่างการใช้ยานี้ โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการได้รับยาต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 18 เดือน และ 36 เดือน การวัดค่าประสิทธิผลจากการเจาะเลือดวัดระดับ serum ferritin ทุก 6 เดือน และความปลอดภัยจากการใช้ยาได้จากการวัดระดับเม็ดเลือดขาวสุทธิ absolute neutrophil count (ANC) ผลข้างเคียงอื่นๆได้จากการบันทึกของแพทย์ในเวชระเบียนและการสัมภาษณ์เพิ่มเติม การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (DocumentNo. 58-096)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปและผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย 45 ราย

Characteristics	n=45	%
Gender		
Male	14	31.11
Female	31	68.89
Age (years)	8.29(2.51)	
	(3,15)	
Weight (kg)	22.73(7.04)	
	(11,51)	
Height (cm)	118.98(13.19)	
	(89,144.5)	
Type of thalassemia		
Homozygous β-thal	5	11.11
Number of red cell transfusion (units/year)	135.80(233.23)	
	(3,548)	

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปและผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย 45 ราย (ต่อ)

Characteristics	n=45	%
ß -thal/ Hb E disease	38	84.44
Number of red cell transfusion (units/year)	38.24(91.80)	
	(1,514)	
Hb H disease	2	4.45
Number of red cell transfusion (units/year)	5.00(4.24)	
	(2,8)	
Splenectomy	22	50
Hemoglobin (g/dL)	7.39(1.48)	
	(3.80,11.50)	
Corrected white blood cells x103 /mL	20.15(29.66)	
	(5.10,147.00)	
Platelets x103 /µL	375.60(207.38)	
	(132.00,1093.00)	
HBsAg positive	0	
Anti-HCV positive	0	
Serum Ferritin (µg/L)	2,362(1,407)	
	(1000.20,6811.58)	
GPO-L-ONE®(mg/kg/day)	51.37(15.76)	
	(14.28,89.00)	

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเหล่านี้นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ช่วงระหว่างควอไทล์ (IQR) และค่า p การวิเคราะห์การวัดซ้ำถูกนำมาใช้เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและระดับ serum ferritin ตามลำดับ วิเคราะห์โดย repeated measurement ANOVA การศึกษานี้ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยค่า p น้อยกว่า 0.05 จะมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 ผลทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการได้รับยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ทุก 6 เดือน จนถึง 18 เดือน ของผู้ป่วย 45 ราย

Laboratories	Initial	6 months	12 months	18 months	p-value
Hemoglobin (g/dL)	7.39(1.48)	7.36(1.20)	7.40(1.32)	7.38(1.33)	0.997
	(3.80,11.50)	(5.20,9.90)	(5.60,13.70)	(5.20,13.20)	
ANC x103 /mL	7.78(10.06)	9.24(13.11)	8.47(9.96)	11.06(15.95)	0.110
	(1.68,58.54)	(2.43,73.98)	(1.63,47.92)	(1.50,68.84)	
Platelets x103 /µL	375.60(207.38)	438.24(271.27)	484.11(374.41)	474.28(379.53)	0.017*
	(132.00,1093.00)	(152.00,1426.00)	(146.00,2155.00)	(24.40,2371.00)	
Total Serum ferritin(µg/L)	2,362(1,407)	1,841(994)	1,719(812)	1,564(830)	0.003*
	(1000.20,6811.58)	(455.60,5413.35)	(361.70,3793.80)	(480.50,4757.60)	

ตาราง 2 ผลทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการได้รับยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ทุก 6 เดือน จนถึง 18 เดือน ของผู้ป่วย 45 ราย (ต่อ)

Laboratories	Initial	6 months	12 months	18 months	p-value
Homozygous ß-thal	3,283(2,542)	2,380(1,323)	2,167(864)	1,415(693)	0.527
ß-thal/Hb E	2,281(1,223)	1,783(963)	1,624(796)	1,534(843)	0.006*
Hb H disease	1,595(531)	1,590(750)	2,398(576)	2,503(428)	-
WBC x103 /mL	20.15(29.66)	19.25(28.41)	20.16(27.09)	22.18(30.89)	0.757
	(5.10,147.00)	(3.55,139.94)	(3.69,114.10)	(4.33,137.68)	
GPO-L-ONE®(mg/kg/day)	51.37(15.76)	52.03(17.30)	52.78(13.27)	51.66(18.01)	0.822
	(14.28,89.00)	(14.28,89.00)	(18.86,78.94)	(17.24,100.00)	

1) ANC = absolute neutrophil count; WBC = white blood cells

2) Descriptive statistics = Mean (std. Deviation)(min,max)

3) A p-value corresponds to repeated measurement ANOVA

*4) * = significant at p<0.05*

ตาราง 3 ผลทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการได้รับยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ทุก 6เดือน จนถึง 36 เดือน ของผู้ป่วย 28 ราย

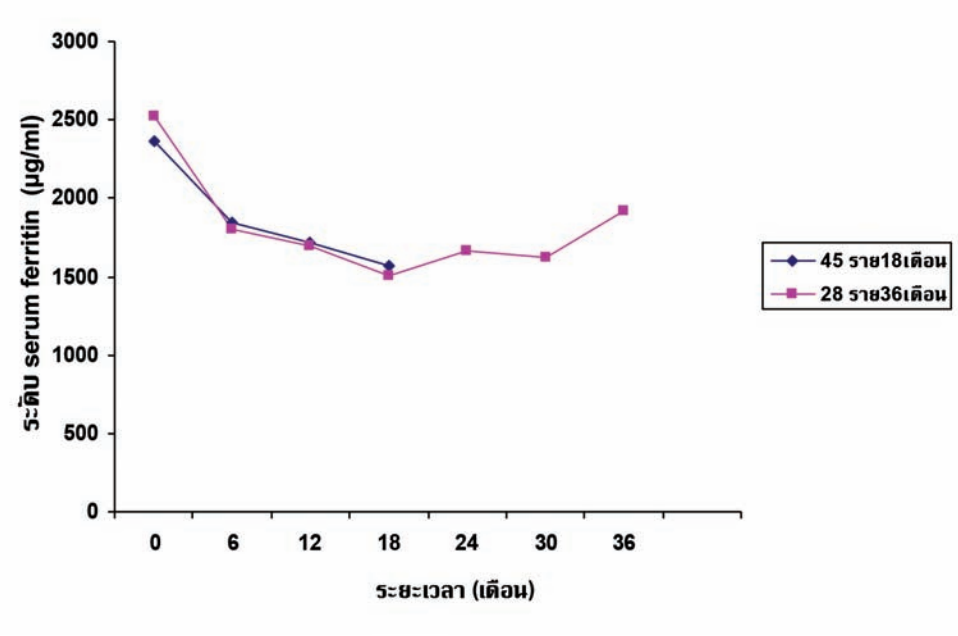
Laboratories	Initial	6 months	12 months	18 months	24 months	30 months	36 months	p-value
Hemoglobin (g/dL)	7.64(1.47)	7.50(1.16)	7.57(1.50)	7.57(1.51)	7.87(1.67)	7.67(1.57)	7.76(1.44)	0.919
	(5.70,11.50)	(5.50,9.90)	(5.90,13.70)	(5.20,13.20)	(5.20,13.80)	(5.30,13.60)	(5.70,12.60)	
ANC x103 /mL	8.79(11.72)	10.51(14.94)	9.20(10.36)	11.59(16.92)	11.08(14.90)	8.77(11.17)	10.65(13.72)	0.404
	(1.88,58.54)	(2.43,73.98)	(1.63,47.92)	(1.50,68.84)	(1.05,72.39)	(1.42,59.31)	(1.46,48.98)	
Platelets x103 /µL	361.75(187.75)	425.00(216.63)	435.93(260.74)	414.87(223.89)	399.54(202.65)	424.61(214.47)	406.57(228.12)	0.558
	(132.00,864.00)	(152.00,979.00)	(146.00,1085.00)	(151.00,797.00)	(156.00,882.00)	(145.00,930.00)	(139.00,914.00)	
Total Serumferritin	2,526(1,578)	1,804(1,145)	1,698(816)	1,509(865)	1,661(1,000)	1,622(722)	1,923(1,059)	0.013*
(µg/L)	(1000.20,6811.58)	(455.60,5413.35)	(361.70,3793.80)	(480.50,4757.60)	(318.10,5436.70)	(564.32,3150.93)	(412.70,4930.99)	
WBC x103 /mL	20.33(26.87)	21.51(31.67)	21.05(28.30)	22.83(32.78)	24.20(32.53)	19.40(24.47)	19.90(21.93)	0.355
	(5.40,99.27)	(4.38,139.94)	(4.52,114.10)	(4.33,137.68)	(4.00,139.22)	(1.52,118.63)	(3.49,88.04)	
GPO-L-ONE®(mg/kg/day)	50.94(16.37)	51.44(16.86)	49.99(12.44)	47.65(16.15)	46.19(18.79)	48.73(25.06)	50.68(22.86)	0.550
	(25.00,89.00)	(16.94,89.00)	(18.86,76.92)	(17.24,86.96)	(20.00,100.00)	(24.93,139.54)	(23.25,133.33)	

1) ANC = absolute neutrophil count; WBC = white blood cells

2) Descriptive statistics = Mean (std. Deviation)(min,max)

3) A p-value corresponds to repeated measurement ANOVA

*4) * = significant at p<0.05*



95%CL serum ferritin level

รูปที่1 กราฟเส้นแสดงค่ากลางของระดับ serum ferritin ณ เวลาเริ่มต้นจนถึง 36 เดือน

ผลการรักษาด้วย deferiprone (GPO-L-ONE®)

ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาด้วยยา deferiprone (GPO-L-ONE®) (ตาราง1) ต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 18 เดือน จำนวน 45 ราย (homozygous β –thal 5 ราย, β-thal / Hb E 38 รายและ Hb H disease 2 ราย) อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 8.29 (2.51) ปี อายุต่ำสุดคือ 3 ปี อายุสูงสุดคือ 15 ปี ในผู้ป่วยทั้งหมด 45 รายระดับ serum ferritin ลดลงจาก 2,362 (1,407) เป็น 1,564 (830) ไมโครกรัมต่อลิตร ($p < 0.05$) ผู้ป่วย 16 ราย (35.56%) มีค่า Serum ferritin น้อยกว่า 1,000 ไมโครกรัมต่อลิตรและผู้ป่วย 1 ราย (2.22%) มีค่า Serum ferritin น้อยกว่า 500 ไมโครกรัมต่อลิตร การลดลงของ serum ferritin ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงหกเดือนแรกหลังจากเริ่มการรักษาด้วย deferiprone (รูปที่ 1) การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิล จำนวนเม็ดเลือดขาว ระดับเม็ดเลือดขาวสุทธิ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติขณะที่ระดับเกล็ดเลือดมีระดับที่เพิ่มขึ้นจากระดับ 375.60 (207.38) x 103 ต่อไมโครลิตร เป็น 474.28 (379.53) x 103 ต่อไมโครลิตร ($p < 0.05$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาขนาด 51.37 (15.76) มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน *(69%)* มีผู้ป่วย 7 ราย *(15.5%)* ที่ได้รับการถ่ายเลือดอย่างสม่ำเสมอและมีระดับ Serum ferritin ในซีรั่มสูง ได้รับยาขนาด 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[4,6] และมีผู้ป่วยจำนวน 7 ราย (15.5%) ได้รับยาขนาด 35 - 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เมื่อติดตามต่อเนื่อง 3 ปี ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียจำนวน 28 รายพบว่า ระดับ Serum ferritin เปรียบเทียบก่อนและหลังให้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบก่อนกินยา กล่าวคือระดับ serum ferritin ลดลงจาก 2,526 (1,578) เป็น 1,923 (1,059) ไมโครกรัมต่อลิตร ($p < 0.05$) แต่ภายหลัง 18 - 36 เดือนระดับ Serum ferritin กลับเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1) จาก 1,509 *(865)* เป็น 1,923 (1,059) ไมโครกรัมต่อลิตร ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 12 รายที่แพทย์ระบุว่ากินยาไม่สม่ำเสมอและมี 9 รายที่มีระดับ serum ferritin ที่สูงขึ้น โดยที่ขนาดยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ที่แพทย์สั่งจ่ายไม่ได้ลดลงหรือเปลี่ยนแปลงจากเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง3)

ตาราง 4 ผลข้างเคียงของยา deferiprone (GPO-L-ONE®)

อาการข้างเคียง	จำนวน=45	%
ปวดข้อ	5	11.11
ความอยากอาหารเพิ่มขึ้น	5	11.11
ปวดท้อง	4	8.89
กล้ามเนื้ออ่อนแรง	3	6.67
เบื่ออาหาร	2	4.44
เวียนศีรษะ	1	2.22
เม็ดเลือดขาวต่ำ	1	2.22
ง่วงนอน	0	0
นอนไม่หลับ	0	0
ระดับเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น	0	0
ปัสสาวะลำบาก	0	0
อุจาระบ่อยขึ้น	0	0
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ	0	0

ตาราง 4 สรุปผลข้างเคียงของผู้ป่วยเด็ก 45 ราย ผู้ป่วย 5 รายมีอาการปวดข้อโดยไม่มีอาการอักเสบ (11.11%) ผู้ป่วย 5 รายมีความอยากอาหารเพิ่มขึ้น (11.11%) ซึ่งแยกไม่ได้ว่าเกิดจากการให้เลือดหรือยา ผู้ป่วย 4 รายมีอาการปวดท้อง (8.89%) ผู้ป่วย 3 รายมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง (6.67%) ผู้ป่วย 2 รายมีอาการเบื่ออาหาร (4.44%) ผู้ป่วย 1 รายมีอาการเวียนศีรษะ (2.22%) ผู้ป่วย 1 รายมีภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (absolute neutrophil count น้อยกว่า1500 x 103 /mL) และไม่พบปัญหาเรื่องเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น

อภิปราย

จากการศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงจากการใช้ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ชนิดรับประทานในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินและเข้ารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในช่วงปี พ.ศ. 2554 – 2559 ศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยกินยา deferiprone (GPO-L-ONE®) ต่อเนื่องอย่างน้อย 18 เดือน ในผู้ป่วยเด็กจำนวน 45 ราย และต่อเนื่องระยะยาว 36 เดือน ในผู้ป่วยเด็ก 28 ราย โดยวัดค่าระดับ serum ferritin ทุก 6 เดือน ผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพของยามีผลสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นในผู้ป่วยผู้ใหญ่ กล่าวคือ deferiprone มีประสิทธิภาพในการลดภาวะเหล็กเกินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียชนิดต่างๆ และสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ นพ.วิปร วิประกษิต และคณะ[7] ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยร่วมระหว่างสถาบันแบบเปิดเผยชื่อยา กลุ่มการรักษาเดียว ในการประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของยารับประทาน deferiprone (GPO-L-ONE®) ขนาดยา 50 - 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ระยะเวลา 1 ปี ศึกษาในเด็กอายุ 3.2 - 19 ปีจำนวน 64 ราย ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า ประสิทธิผลและอัตราการเกิดผลแทรกซ้อนจากการใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วยชาวไทยในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีประสิทธิภาพในการลดระดับ Serum ferritin ในผู้ป่วยที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูงมากกว่า 3,500 ไมโครกรัมต่อลิตร (higher baseline) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการศึกษานี้พบว่ามีผู้ป่วย 16 รายที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูงมากกว่า 2,500 ไมโครกรัมต่อลิตร (higher baseline) ยาสามารถลดระดับ serum ferritin จากเริ่มต้นมากกว่า 15% ได้ทั้งหมด ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นต่ำกว่า 2,500 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่ยาสามารถลดระดับ serum ferritin น้อยกว่า 15% แสดงว่า ยา deferiprone (GPO-L-ONE®) มีประสิทธิภาพในการลดระดับ serum ferritin ได้ดีในผู้ป่วยที่มีระดับ serum ferritin เริ่มต้นสูง (higher baseline)

จากการติดตามต่อเนื่องระยะยาว 36 เดือน ในผู้ป่วยกลุ่มเดิม 28 รายพบว่า ระดับ serum ferritin ภายหลัง 18 เดือนถึง 36 เดือน กลับมีทิศทางสูงขึ้น (รูป 1) ผู้วิจัยจึงตั้งข้อสังเกตว่าอาจจะเกิดจากขนาดยาที่ได้รับ การศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (84%) ได้รับยาขนาด 35 - 59 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าขนาดที่องค์การเภสัชกรรมผู้ซึ่งผลิตยา deferiprone (GPO-L-ONE®) แนะนำคือขนาดยาในผู้ใหญ่และเด็กที่มีภาวะเหล็กเกินจากการรับเลือดสม่ำเสมอในขนาด 75 - 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน หรือเกิดจากความร่วมมือในการกินยาลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการบันทึกของแพทย์ในเวชระเบียนที่ระบุว่ามีผู้ป่วย 12 รายกินยาไม่สม่ำเสมอ เมื่อผู้ศึกษาได้โทรศัพท์สอบถามถึงสาเหตุการกินยาไม่สม่ำเสมอพบว่าผู้ป่วย 7 ราย (58%) กินยาไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากยาเม็ดใหญ่มีปัญหาในการกลืนยาเม็ด เด็กเล็กที่กินยาครึ่งเม็ดหรือบดยามีปัญหายามีรสชาติขม ผู้ป่วยจำนวน 4 ราย (33%) ผู้ปกครองแจ้งว่าเด็กไม่ได้กินยามื้อเที่ยงที่โรงเรียน ผู้ป่วย 1 ราย (8%) ผู้ปกครองให้หยุดกินยาเนื่องจากเข้าใจผิดคิดว่าการตัดม้ามแล้วไม่ต้องกินยา

ในด้านความปลอดภัย การศึกษานี้พบผู้ป่วย 1 รายที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (absolute neutrophil count น้อยกว่า 1500 x 103/mL)[8] แพทย์ได้หยุดยา 2 สัปดาห์ ระดับเม็ดเลือดขาวเป็นปกติไม่พบภาวะ agranulocytosis (absolute neutrophil count น้อยกว่า 500 x 103/mL) ซึ่งต่างจากประสบการณ์ที่โรงพยาบาลศิริราชในการใช้ยา deferiprone ที่ผลิตในประเทศไทยในผู้ป่วยเด็ก 15 รายในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2551 ในขนาดยาปกติ คือ 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน[4,6] พบผู้ป่วยถึง 4 รายที่มีระดับเม็ดเลือดขาวลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ (26%) และมีผู้ป่วย 1 รายที่เกิดภาวะ agranulocytosis เกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดยาที่ใช้แตกต่างกัน สำหรับผลข้างเคียงอื่นมีความคล้ายคลึงกับที่พบในผู้ใหญ่ คือ พบผลข้างเคียงทางระบบกล้ามเนื้อและทางเดินอาหาร โดยมีอาการปวดขาอ่อนแรง ปวดท้องและอยากอาหารเพิ่ม แต่ผู้ป่วยทั้งหมดมีอาการข้างเคียงไม่นานและทนได้ ไม่พบผลข้างเคียงรุนแรงอื่น เช่น hepatotoxicity, visual Impairment, ototoxicity, cardiovascular หรือ neurologic

ข้อสังเกตดังกล่าวเป็นแนวทางพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในการหาวิธีให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองร่วมมือในการกินยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่ต้องกินต่อเนื่องระยะเวลานาน การหายาที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับเด็ก รสชาติดี ความถี่ในการกินยาให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การสร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจในการกินยายิ่งขึ้น รวมทั้งรูปแบบการสื่อสารเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถเตือนผู้ป่วยไม่ให้ลืมกินยาได้ เพื่อประสิทธิภาพในการรักษาที่ดีขึ้น โดยอาจไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใช้ยาใหม่ที่มีราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนกลับทำให้มีข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล การประเมินผลความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วย การประเมินผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากยาที่แท้จริงและเพื่อประโยชน์ที่มากขึ้น การศึกษาในลำดับต่อไปด้านปัจจัยการให้ความร่วมมือในการกินยารักษาโรคแบบระยะยาวจึงมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าประสิทธิภาพของยาและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว

สรุป

deferiprone (GPO-L-ONE®) เป็นยาขับเหล็กชนิดรับประทาน ที่มีประสิทธิภาพในการขับเหล็กสามารถลดธาตุเหล็กในกระแสเลือด (serum ferritin reduction) จำเป็นต้องเฝ้าติดตามผลข้างเคียงและความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างใกล้ชิด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงอรุโณทัย มีแก้วกุญชร หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและสนับสนุนในโครงการวิจัยนี้ แพทย์หญิงวารุณี วานเดอร์พิทท์ พรรณพาณิช และ นางสาวสุทธินันต์ มีชอบธรรม นักวิชาการปฏิบัติการ ที่กรุณาให้คำปรึกษาด้านวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Sipornswan P, Pongtanakul B, Viprakrasit V.Prospective clinical evaluation for serious adverse events and complications due to deferiprone (L-1) in pediatric patients. Journal of Hematol & Trandfudion Midicine 2008:33.
2. Ceci A, Baiardi P, Catapano M, et al. Rick factors for death in patients with β-thalassemia major: results of a case-control. Study Haematologica 2006;91:1420-1.
3. Viprakrasit V. Clinical practice guidline for deferiprone in patients with iron overload : The Government Pharmaceutical Organization (GPO) of Thailand. Bangkok, 2009.
4. DRUGDEX® Evaluations Deferiprone. In: DRUGDEX® System. MICROMEDEX Inc., Greenwood Village, Colorado (Edition expires [unknwn]).
5. Pootrakul P, Sirankapracha P, Sankote J, et al. Clinical trail of deferiprone iron chelation therapy in β-thalassaemia/ haemoglobin E patients in Thailand. Br J Haematol2003;122:305-10.
6. Olivieri NF, Brittenham GM. Iron-chelating therapy and the treatment of thalassemia. Blood 1997;89:739-61.
7. Viprakrasit V.,Nuchprayoon I.,Chuansumrit A.,et al. Deferiprone(GPO-L-ONE®) monotherapy reduces iron overload in transfusion-dependent thalassemias: 1-year results from a multicenter prospective, single arm,open label, dose escalating phase III pediatric study (GPO-L-ONE; A001) from Thailand. American Journal of Hematology 2013; 251-260.
8. Wonke B, Wright C, Hoffbrand AV. Combined therapy with deferiprone and desferoxamine. Br J Haematol 1998; 103:361-4.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

กนกวรรณ ทรงผาสุก ภ.บ. ส.ม.
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรอิสระ คือ (1) ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล (2) ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน) (3) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และตัวแปรตาม คือ (4) การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดลพบุรี และ (5) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามประชากรที่ศึกษา คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดลพบุรี จำนวน 132 คน ศึกษาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทุกคนเครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เท่ากับ 0.955, 0.904, และ 0.911 ตามลำดับ ทำการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และการติดต่อทางโทรศัพท์ ได้รับคืน ร้อยละ 94.70 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ (1) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.0 อายุเฉลี่ย 41.55 ปี จบระดับปริญญาตรี ร้อยละ 84.8 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 45.6 ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพมีสูงสุด ร้อยละ 53.6 ระยะเวลารับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์เฉลี่ย 9.31 ปี จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารเวชภัณฑ์เฉลี่ย 4.41 ครั้ง (2) มีปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมในระดับปานกลาง ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง (3) มีปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การโดยรวมในระดับปานกลาง (4) มีการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์โดยรวมในระดับสูง และ (5) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี ด้วยสัมประสิทธิ์การทำนายร้อยละ 45.1

ข้อเสนอแนะคือ มีนโยบายเพิ่มการสนับสนุนจากองค์การด้านต่างๆ และเพิ่มปัจจัยจูงใจในการทำงาน โดยเฉพาะการพัฒนาวิธีการทำงาน วิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงานการบริหารเวชภัณฑ์ และการจัดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนา เพื่อพัฒนาศักยภาพการบริหารเวชภัณฑ์รวมถึง การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือให้ทุกคนนำเสนอผลการจัดการ มอบโล่รางวัลเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่เจ้าหน้าที่

บทนำ

จังหวัดลพบุรีมีอำเภอจำนวน 11 แห่ง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 132 แห่ง โดยกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีมีภารกิจกำกับ ควบคุม ดูแลการพัฒนาระบบยาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากผลการประเมินและนิเทศงานเฉพาะงานบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแบบเร็ว (Quick Survey) ของทีมประเมินผลการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแบบเร็ว โดยมีการกำหนดหัวข้อในการประเมินที่เป็นรูปธรรมซึ่งหัวข้อมีความสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินรับรองมาตรฐานระบบบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ[1] พบว่าการดูแลเรื่องยาหมดอายุของยาชุดช่วยเหลือฉุกเฉินและยาฉีดอะดรีนาลีน ร้อยละ 99.2 และ 96.2 ตามลำดับ และมีหลักฐานการจ่ายยา ร้อยละ 98.5 สำหรับการดูแลวันหมดอายุของวัคซีนร้อยละ 84.8 สำหรับการสุ่มตรวจสอบทะเบียนคุมยากับยาที่มีอยู่จริงเป็นปัจจุบันร้อยละ 83.3 เป็นเรื่องที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุด ซึ่งเมื่อเทียบสัดส่วนร้อยละของการประเมินทุกด้านทั้งด้านงานบริหาร งานบริการ และงานวิชาการ พบว่าคะแนนการประเมินด้านการบริหารเวชภัณฑ์ถือว่าได้คะแนนน้อยและควรมีการพัฒนางานดังกล่าวในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล[2]

ผู้ศึกษาในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข มีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรีเพื่อใช้ข้อมูลในการวางแผนการพัฒนางานบริหารเวชภัณฑ์โดยรวมระดับจังหวัด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยแรงจูงใจในการทำงาน (ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน) ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์
4. เพื่อศึกษาการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยแรงจูงใจในการทำงานปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ (ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน) มีความสัมพันธ์กับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลร่วมในการทำนายการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

ประยุกต์ใช้ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก และทฤษฎีการบริหารงาน ในการกำหนดปัจจัยที่ศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ในการศึกษานี้ ตัวแปรอิสระ3 ชุด ประกอบด้วย (1) ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาปัจจุบัน ตำแหน่งงาน ระยะเวลารับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ และจำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารเวชภัณฑ์(2)ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานตามทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two-Factor theory) ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factors) 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านการยอมรับนับถือ ด้านลักษณะงาน ด้านความรับผิดชอบ และด้านความก้าวหน้าในตำแหน่ง ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) 8 ด้าน ได้แก่ ด้านเงินเดือนค่าตอบแทน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการปกครองบังคับบัญชา ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านสภาพการปฏิบัติงาน ด้านสถานภาพของวิชาชีพ ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน และด้านชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว และ (3) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ ตามทฤษฎีการบริหารงาน 4M Management 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกำลังคนด้านงบประมาณด้านวัสดุอุปกรณ์และ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตัวแปรตามคือการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ตามเกณฑ์การประเมินรับรองมาตรฐานระบบบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน8 ข้อ ของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

รูปแบบการวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research design) ทำการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามที่มีโครงสร้างโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี จำนวน 132 คน ทำการศึกษาทุกหน่วยของประชากร

เครื่องมือการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและประยุกต์ใช้ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์กในการกำหนดรายด้านและรายข้อของตัวแปรอิสระคือ ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน) ประยุกต์ใช้ทฤษฎี 4M Management ในการกำหนดรายด้านและรายข้อของตัวแปรอิสระคือปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และกำหนดรายการของการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ตามเกณฑ์การประเมินรับรองมาตรฐานระบบบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

2. ลักษณะของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน คือปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

3.1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบแบบสอบถามในประเด็นความตรงของเนื้อหากับแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ และกับวัตถุประสงค์การวิจัยผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา

3.2) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยการทดลองใช้แบบสอบถามกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดสระบุรี จำนวน 34 คน ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. พรรณนาข้อมูลชุดของตัวแปรอิสระ (ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน คือ ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และข้อมูลชุดของตัวแปรตาม (การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์) ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เป็น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ตอบคำถามการวิจัยและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการมีความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามโดยการใช้การทดสอบไคสแควร์ของความเป็นอิสระ (Chi-square test of independence) สำหรับตัวแปรที่อยู่ในมาตรวัดแบบแบ่งพวก (Ordinal scale) ที่ระดับนัยสำคัญ $p<.05$และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation coefficient; r) สำหรับตัวแปรที่อยู่ในมาตรวัดแบบแบ่งช่วง (Interval scale) ที่ระดับนัยสำคัญ $p<.05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การพรรณนาตัวแปรที่ศึกษา

1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลพบว่า

เพศ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เท่ากับร้อยละ 76.0 และเพศชาย ร้อยละ 24.0

อายุ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ในกลุ่มอายุ 41 - 50 ปี มีสัดส่วนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 36.5 อายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 35.2 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 15.2 และ ไม่เกิน 30 ปี ร้อยละ 12.8 อายุเฉลี่ย 41.55 ปี

ระดับการศึกษาสูงสุด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 84.8 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 10.4 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 4.8

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีสัดส่วนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 45.6 มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 34.4 และ 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 20.0

ตำแหน่งปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ที่ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ มีสัดส่วนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 53.6 ตำแหน่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข ร้อยละ 16.8 ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และนักวิชาการสาธารณสุข ในสัดส่วนเท่าๆ กันเท่ากับร้อยละ 13.6 เจ้าหน้าที่อื่นๆ ร้อยละ 2.4

ระยะเวลารับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์มานาน 6 – 10 ปี มีสัดส่วนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 37.6 ไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 35.2 นาน 16 - 20 ปี ร้อยละ 11.2 นาน 11 – 15 ปี ร้อยละ 9.6 และ มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.6 ระยะเวลารับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์เฉลี่ย 9.31 ปี

จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารเวชภัณฑ์ มีผู้ให้คำตอบร้อยละ 52.8 ในจำนวนนี้ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบฯ ที่เคยได้รับการอบรมมากกว่า 3 ครั้ง มีสัดส่วนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 30.5 จำนวน 3 ครั้ง ร้อยละ 27.1 จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 22.0 และจำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 20.3 จำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมเฉลี่ย 4.41 ครั้ง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนทั้งหมด	125	100.0
1. เพศ		
หญิง	95	76.0
ชาย	30	24.0
2. อายุ(1)		
ไม่เกิน 30 ปี	16	12.8
31 – 40 ปี	44	35.2
41 – 50 ปี	46	36.5
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	19	15.2
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	4.8
ปริญญาตรี	106	84.8
สูงกว่าปริญญาตรี	13	10..4
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
10,001 – 20,000 บาท	25	20.0
20,001 – 30,000 บาท	57	45.6
มากกว่า 30,000 บาท	43	34.4
5. ตำแหน่งปัจจุบัน		
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	17	13.6
นักวิชาการสาธารณสุข	17	13.6
พยาบาลวิชาชีพ	67	53.6
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	21	16.8
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	1	0.8
อื่นๆ (ข้าราชการบำนาญ)	2	1.6
6. ระยะเวลารับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์(2)		
ไม่เกิน 5 ปี	44	35.2
6 - 10 ปี	47	37.6
11 – 15 ปี	12	9.6
16 – 20 ปี	14	11.2
มากกว่า 20 ปี	8	6.6
7. จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับงานบริหารเวชภัณฑ์(3)		
1 ครั้ง	13	22.0
2 ครั้ง	12	20.3
3 ครั้ง	16	27.1
มากกว่า 3 ครั้ง	18	30.5
รวม	66	52.8
ไม่ระบุ	59	47.2

(1) อายุเฉลี่ย 41.55 ปี (SD =8.707) อายุต่ำสุด/สูงสุด 25/68 ปี

(2) ระยะเวลารับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์เฉลี่ย 9.31 (SD = 6.705) ต่ำสุด/สูงสุด 1/28

(3) จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรม 4.41 (SD = 5.249) ต่ำสุด/สูงสุด 1/36

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล กับปัจจัยอื่นๆ

1.1) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ ในระดับสูง

1.2) ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์พบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางลบในระดับต่ำ)นั่นคือ เมื่อระยะเวลารับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ลดลง ความคิดเห็นต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบไคสแควร์ระหว่างเพศกับระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

เพศ	ระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์		รวม
	ปานกลาง	สูง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หญิง	21 (22.3)	73 (77.7)	94 (75.8)
ชาย	13 (43.3)	17 (56.7)	30 (24.2)
รวม [(1)]	34 (27.2)	90 (42.2)	124 (100.0)

(1) ไม่ได้นำระดับต่ำ (1 คน) มาวิเคราะห์

X^2 = 5.036, df = 1, p = 0.25)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับปัจจัยอื่นๆ

2.1) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานกับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานพบว่า เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานกับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์พบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง) นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์จะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานกับปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานพบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง) นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยค้ำจุนเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานกับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานพบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง) นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยค้ำจุนเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.5) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานกับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์พบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง)นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยค้ำจุนเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์จะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.6) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมกับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานพบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง) นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ .ต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

2.7) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมกับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์พบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทางบวกในระดับสูง) นั่นคือ เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้นในระดับสูง

3.ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานกับ

การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์พบว่า เมื่อความคิดเห็นต่อปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ฯ ต่อการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์จะเพิ่มขึ้นในระดับสูง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.05)

คู่ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ	r (p value)	ทิศทางและระดับความสัมพันธ์
1. ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน กับ ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงาน	r = .512 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
2. ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน กับ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์	r = .586 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
3. ปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงาน กับ ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน	r = .717 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
4. ปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงาน กับ ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงาน	r = .578 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
5. ปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงาน กับ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์	r = .559 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
6. ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวม กับ ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงาน	r = .594 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
7. ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวม กับ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์	r = .612 p< .001	ทางบวกในระดับสูง
8. ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานกับ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์	r = .594 p< .001	ทางบวกในระดับสูง

4. ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

สมการทำนายระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี = 0.640 + 0.399 (ค่าเฉลี่ยปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ) + 0.382 (ค่าเฉลี่ยปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน) หมายความว่า ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรีเพิ่มขึ้น 0.399 คะแนน สำหรับทุกคะแนนที่เพิ่มขึ้น บนมาตรวัดปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และเพิ่มขึ้น 0.382คะแนน สำหรับทุกคะแนนที่เพิ่มขึ้นบนมาตรวัดปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานนั่นคือ ปัจจัยทำนายระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี ได้แก่ ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์การทำนายในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.1

นั่นคือ ปัจจัยทำนายระดับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี ได้แก่ ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์การทำนายในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.1 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี

สมการ	ตัวแปรทำนาย	r (1)	R^2added(2)	B(3)	SE_B (4)	Beta(5)
1	ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ	.594***	.353	.675	.082	.594***
2	ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ	.678***	.108	.453	.088	.399 ***
	ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน			.537	.109	.382***
	Constant		.640	.342		

Dependent variable: การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์

* p< .05; ** p< .01; *** p< .001; Cumulative R squared = .460; (Adjusted R squared = .451)

(1) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

(2) สัมประสิทธิ์การทำนาย ที่เพิ่มขึ้น

(3) สัมประสิทธิ์การทำนาย ของตัวแปรแต่ละตัว

(4) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การทำนาย ของตัวแปรแต่ละตัว

(5) สัมประสิทธิ์การทำนาย ของตัวแปรแต่ละตัว ที่ปรับมาตรฐาน

5.สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

1) ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล – เพศ และ ระยะเวลารับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และ การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5) ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ และปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดลพบุรี ด้วยสัมประสิทธิ์การทำนายร้อยละ 45.1

วิจารณ์ผลการวิจัย

ข้อค้นพบงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารนา ธงชัย[3] พบว่า ปัจจัยจูงใจ (ด้านลักษณะงาน และด้านความรับผิดชอบ) ปัจจัยค้ำจุน (ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน) สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานด้านบริการเภสัชกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองคาย ได้ร้อยละ 32.8 สำหรับข้อค้นพบงานวิจัยเกี่ยวกับระดับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ เช่น งานวิจัยของรติ บุญมาก, ประจักษ์ บัวผัน[4] พบว่า การสนับสนุนจากองค์กรในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองบัวลำพู อยู่ในระดับปานกลาง, ใจดาว คัฒทะจันทร์[5] พบว่า การสนับสนุนจากองค์การในการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดร้อยเอ็ด อยู่ในระดับปานกลาง ข้อค้นพบงานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ กับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสอดคล้องกับงานวิจัยของ พินิจสินธุ์ เพชรมณี[6] ซึ่งพบว่า ปัจจัยทางการบริหาร (คือปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดพัทลุง อยู่ในระดับปานกลางส่วนข้อค้นพบงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การเป็นตัวแปรทำนายการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้องกับงานวิจัยของ ใจดาว คัฒทะจันทร์[5] ซึ่งพบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การสามารถทำนายการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดร้อยเอ็ด ได้ ร้อยละ 11.2 และข้อค้นพบงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การเป็นปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้องกับงานวิจัยของผู้วิจัยอื่นๆ เช่น งานวิจัยของ

ดาวรุ่ง ดอนสมจิตร[7] พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ (ด้านการบริหาร) ปัจจัยจูงใจ (ด้านความสำเร็จในการทำงาน และด้านความรับผิดชอบ) และปัจจัยค้ำจุน (ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านสภาพการปฏิบัติงาย ด้านสถานภาพของวิชาชีพ) สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานสร้างสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ร้อยละ 50.10, รติ บุญมาก, ประจักร บัวผัน[4] พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ (ด้านงบประมาณ และด้านวัสดุอุปกรณ์) และปัจจัยจูงใจ (ด้านลักษณะงาน) สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองบัวลำพูได้ร้อยละ 63.0, สุภาวดี ศรีลามาตย์, ประจักร บัวผัน[8] พบว่า ปัจจัยจูงใจ (ด้านลักษณะงาน) ปัจจัยค้ำจุน (ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล) และปัจจัยการสนับสนุนจากองค์การ (ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ) สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ได้ร้อยละ 57.8

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. มีนโยบายเพิ่มการสนับสนุนจากองค์การ ด้านกำลังคน ด้านงบประมาณด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
2. เพิ่มปัจจัยจูงใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ ดังนี้

1) ผู้รับผิดชอบการพัฒนาบุคลากร ทำการพัฒนาวิธีการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงานการบริหารเวชภัณฑ์ เพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการเพิ่มความสำเร็จในการทำงาน

2) ผู้รับผิดชอบการพัฒนาบุคลากร ทำการพัฒนาความสามารถวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานและหนทางแก้ปัญหาในการดำเนินงานการบริหารเวชภัณฑ์ เพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการเพิ่มความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นด้านหนึ่งของปัจจัยจูงใจในการทำงาน

3) ผู้รับผิดชอบการพัฒนาบุคลากร จัดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการบริหารเวชภัณฑ์ได้เข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนาเพื่อพัฒนาศักยภาพการบริหารเวชภัณฑ์ บ่อยครั้งขึ้น เพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการเพิ่มความก้าวหน้าในตำแหน่ง ซึ่งเป็นด้านหนึ่งของปัจจัยจูงใจในการทำงาน

4) ผู้บังคับบัญชา หรือผู้นิเทศ ให้คำชมเชย ยกย่อง สำหรับการบริหารงานเวชภัณฑ์ได้สำเร็จตามเป้าหมาย ทั้งด้วยวาจา และเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการเพิ่มการยอมรับนับถือ ซึ่งเป็นด้านหนึ่งของปัจจัยจูงใจในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือประเมินรับรองมาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชนสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2553
2. สรุปผลการดำเนินงานตรวจสอบภายใน คณะกรรมการตรวจสอบภายในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี 2557
3. ธารนา ธงชัย. (2552). “แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดหนองคาย”. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
4. รติ บุญมาก, ประจักษ์ บัวผัน.(2551). แรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองบัวลำภู. ขอนแก่นเวชสาร, 32(3): 364-372.
5. ใจดาว คัฒทะจันทร์.(2553). “การสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในจังหวัดร้อยเอ็ด”. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
6. พินิจสินธุ์ เพชรมณี. (2557). ปัจจัยทางการบริหารและการบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดพัทลุง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 1(3) (กันยายน – ธันวาคม): 36-48.
7. ดาวรุ่ง ดอนสมจิตร. (2551). “แรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานด้านสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์”. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
8. สุภาวดี ศรีลามาตย์, ประจักร บัวผัน. (2556).การบริหารเวชภัณฑ์ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 13(2), (เม.ย. – มิ.ย.): 121-132.

การดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พรพิมล จันทร์คุณาภาส ภบ. สม.
สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ ตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน 2558 ประชากรที่ศึกษาคือโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ทุกแห่งจำนวน 884 แห่ง ซึ่งเป็นแม่ข่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินตนเองการดำเนินงานตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ ตาม Service Plan สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ One –Way Anova Chi-square และ Exact probability

ผลการศึกษา จากแบบสำรวจที่ตอบกลับมารวมทั้งสิ้น 712 แห่ง เป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ F2 จำนวน 421 แห่ง (ร้อยละ 59.1) มีหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายจำนวนเฉลี่ย 11.89 แห่ง/โรงพยาบาล มีเภสัชกรที่ปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิโดยเฉลี่ยจำนวน 2.45 คน/โรงพยาบาล ค่าเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงงานของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ/สัปดาห์ เท่ากับ 24.21 และ17.64 ชั่วโมงตามลำดับ การดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคลดำเนินการในระดับสูง ส่วนการดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้านและการดูแลการใช้ยาและสุขภาพของประชาชนระดับชุมชนดำเนินการในระดับปานกลาง โรงพยาบาลทุกระดับมีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน แต่โรงพยาบาลที่มีจำนวนเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วยและการจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาล แต่การติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องและการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชนมีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิจารณ์และสรุป โรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอมีการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในระดับปานกลาง เพื่อให้มีการดำเนินการตามมาตรฐานให้สูงขึ้นจึงควรกำหนดนโยบายในการพัฒนา รวมถึงแนวทางและรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจนตลอดจนการสนับสนุนกำลังคนให้เหมาะสมกับภาระงาน

บทนำ

ระบบบริการปฐมภูมิ เป็นด่านแรกของระบบบริการสาธารณสุข ที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับประชาชน โดยประยุกต์ความรู้ด้านการแพทย์ จิตวิทยา และสังคมศาสตร์ ในลักษณะผสมผสานการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่องด้วยแนวคิดแบบองค์รวมให้แก่บุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยมีระบบการส่งต่อและเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม[1] ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ มาเป็นระยะเวลานาน นับตั้งแต่ยุคการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐาน และพัฒนาต่อเนื่องมาเป็นทศวรรษการพัฒนาสถานีอนามัยที่เน้นการสร้างโครงสร้างระบบบริการสุขภาพที่เป็นด่านแรกให้มีความทั่วถึงในทุกภูมิภาค จนถึงยุคของการปฏิรูประบบสุขภาพตามนโยบายหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่เน้นการพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น [2]

งานเภสัชกรรมปฐมภูมิ เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการปฐมภูมิที่มีเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงยาและบริการด้านยาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นอย่างสะดวก เท่าเทียมและปลอดภัย ผู้ป่วย ครอบครัว ให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยา สามารถจัดการยาด้วยตนเอง กลุ่มประชากรและชุมชนที่เสี่ยงต่อการมีพฤติกรรมการบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสม มีความปลอดภัยจากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ แนวคิดในการพัฒนาระบบงานเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ ได้ถูกกล่าวถึงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรมและการปฏิรูประบบสุขภาพมาระยะหนึ่ง แต่ยังไม่ปรากฏว่า มีการนำแนวคิดดังกล่าวไปพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ในปี 2552 - 2553 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงได้ริเริ่มการพัฒนาโดยการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนางานเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ 200 แห่งทั่วประเทศ[3] และในปี 2556 จากนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงได้จัดทำมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การพัฒนางานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ มีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน มาตรฐานดังกล่าวมุ่งเน้นการพัฒนาบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิใน 3 ระดับได้แก่ การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคล การดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน และการดูแลการใช้ยาและสุขภาพของประชาชนระดับชุมชน

การสำรวจการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิของของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตามกรอบมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจัดทำขึ้นเมื่อปี 2556 จะทำให้ทราบถึงสถานการณ์การพัฒนางานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการพัฒนา ผลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย ในการพัฒนางานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิให้บรรลุเป้าหมาย การจัดทำกรอบอัตรากำลัง และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไปและต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ ตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2556
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ทุกแห่ง จำนวน 884 แห่ง ซึ่งเป็นแม่ข่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินตนเองการดำเนินงานตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ ตาม Service Plan กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 เนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็น ข้อมูลทั่วไปของเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็น บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรและการจัดโครงสร้างการให้บริการ เภสัชกรรมปฐมภูมิ ระดับอำเภอ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็น สถานะดำเนินการในปัจจุบันและศักยภาพการดำเนินการในปี 2558 ซึ่งประกอบด้วย

1. การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคล จำนวน 66 ข้อ คะแนนเต็ม 105.5 คะแนน
2. การดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน
3. การดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน
   จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน
   รวมคะแนนเต็มในส่วนที่ 3 เท่ากับ 205.5 คะแนน

แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check lists) โดยใช้วิธีทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง “ไม่ผ่าน” หรือ “ผ่าน” และมีคะแนนของแต่ละข้อระบุไว้

เกณฑ์การแปลผลระดับการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิของแต่ละข้อและในภาพรวม แบ่งระดับการดำเนินการตามมาตรฐานเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูงโดยมีความกว้างของชั้นดังนี้ [4]

ความกว้างของชั้น = คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด
3

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและผลทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือในโรงพยาบาลแม่ข่าย ในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 30 แห่ง ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .859 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีหนังสือแจ้งเวียนให้โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ทุกแห่ง ดำเนินการประเมินตนเอง ผ่านระบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ One – Way Anova และChi-square กรณีข้อมูลไม่เป็นตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ Chi-square จะเปลี่ยนไปใช้ Exact probability

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอผู้ตอบแบบสำรวจ

จำนวนโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอที่ตอบแบบสำรวจ 712 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.54 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมดในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลระดับที่ตอบแบบสำรวจสูงสุด เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 - 90 เตียง (ระดับ F2) จำนวน 421 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 59.1 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมดที่ตอบแบบสำรวจ มีหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายจำนวนเฉลี่ย 11.89 แห่ง/โรงพยาบาล มีเภสัชกรที่ปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิโดยเฉลี่ยจำนวน 2.45 คน/โรงพยาบาล ส่วนมากมีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.01 ค่าเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงงานของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ/สัปดาห์ เท่ากับ 24.21 และ 17.64 ชั่วโมงตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลที่ตอบแบบสำรวจ

ข้อมูล	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1. ขนาดโรงพยาบาล				
โรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A)	24			3.4
โรงพยาบาลทั่วไป (ระดับ S)	40			5.6
โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (ระดับ M1)	31			4.4
โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง (ระดับ M2)	79			11.1
โรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 - 120 เตียง (ระดับF1)	60			8.4
โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 - 90 เตียง (ระดับ F2)	421			59.1
โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง (ระดับF3)	57			8
รวม	712			
2. จำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่าย (แห่ง)		11.89	6.486	
3. จำนวนเภสัชกรที่ปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ		2.45	1.785	
ไม่มี	41			5.76
1 คน	235			33.01
2 คน	158			22.19
3 คน	109			15.31
4 คน	73			10.25
5 คน	37			5.20
6 คน	22			3.09
มากกว่า 6 คน	37			5.20
4. จำนวนชั่วโมงงานของเภสัชกร ในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ/สัปดาห์		24.21	39.89	
5. จำนวนชั่วโมงงานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ/สัปดาห์		17.64	39.16	

2. สถานการณ์การดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิของของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ

พบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอมีการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาการดำเนินการในแต่ละด้านของมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ พบว่าการดูแลผู้ป่วยระดับบุคคลตามมาตรฐานทุกด้านมีการดำเนินการในระดับสูง ส่วนการดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้านและการดูแลการใช้ยาและสุขภาพของประชาชนระดับชุมชน มีการดำเนินการในระดับปานกลาง รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ

	$\overline{X}$	S.D.	ระดับการดำเนินการ
การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคล			
การจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ	32.3308	3.9162	สูง
การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย	21.1938	7.5692	สูง
การจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย	22.8722	8.0348	สูง
การดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน			
การติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง	24.4101	13.5349	ปานกลาง
การดูแลการใช้ยาและสุขภาพของประชาชนระดับชุมชน			
การดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน	22.4228	13.8021	ปานกลาง
รวม	113.0014	36.3323	ปานกลาง

ระดับการดำเนินการของแต่ละกิจกรรมตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ มีดังต่อไปนี้

2.1 การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคล

2.1.1 การจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ จากกิจกรรมมาตรฐานจำนวน 54 กิจกรรม มีการดำเนินการในระดับสูงจำนวน 33 กิจกรรม ระดับปานกลางจำนวน 18 กิจกรรม และระดับต่ำจำนวน 3 กิจกรรม กิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับต่ำ ได้แก่ 1.การมีระบบบันทึกอุณหภูมิคลังยาทุก 30 นาที ตลอด 24 ชั่วโมง 2.การจัดระบบการรับยาจากคลังรพ.แม่ข่ายและการเก็บเข้าคลังรพ.สต.โดยมีหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร และ 3. การดำเนินการตามระบบการขนส่งที่ดี Good Distribution Practice เป็นตัวอย่างของเขตได้รายละเอียดตามตารางที่ 3

2.1.2 การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย จากกิจกรรมมาตรฐานจำนวน 6 กิจกรรม มีการดำเนินการในระดับสูงจำนวน 5 กิจกรรม และระดับปานกลาง จำนวน 1 กิจกรรม โดยการมีระบบการติดตามผลการใช้ยาตามแผนการรักษาของผู้ป่วย เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับปานกลาง รายละเอียดตามตารางที่ 4

2.1.3 การจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย จากกิจกรรมมาตรฐานจำนวน 6 กิจกรรม มีการดำเนินการในระดับสูง จำนวน 3 กิจกรรม และระดับปานกลาง จำนวน 3 กิจกรรม กิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับปานกลาง ได้แก่ 1. มีนโยบายและมาตรการจัดการความปลอดภัยการใช้ยาโดยถ่ายทอดสู่รพ.สต. และรายงานผลดำเนินการในที่ประชุมระดับอำเภออย่างสม่ำเสมอ 2. มีระบบการเฝ้าระวังและจัดการแก้ปัญหาการใช้ยาในยาที่มีความเสี่ยงสูงเช่น Warfarin ยาในหญิงตั้งครรภ์ เด็ก ผู้สูงอายุ ยาจิตเวช และ 3. มีระบบการจัดการป้องกันแก้ไขรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาและดำเนินการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดตามตารางที่ 5

2.2 การดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน

จากกิจกรรมการติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องจำนวน 5 กิจกรรม มีการดำเนินการในระดับปานกลาง ทั้ง 5 กิจกรรม รายละเอียดตามตารางที่ 6

2.3 การดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน

จากกิจกรรมการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน จำนวน 8 กิจกรรม มีการดำเนินการในระดับสูงจำนวน 1 กิจกรรม และระดับปานกลางจำนวน 5 กิจกรรม และระดับต่ำจำนวน 2 กิจกรรม กิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับต่ำ ได้แก่ 1. การติดตามประเมินผล ถอดบทเรียนการทำงานในพื้นที่ และจัดทำข้อเสนอในเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือ แนวทางปฏิบัติต่อเครือข่ายสุขภาพ และ 2. การถอดบทเรียน และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายอย่างเป็นรูปธรรม เป็นตัวอย่างของเขตได้รายละเอียดตามตารางที่ 7

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดการระบบกระจายยาและวัคซีนในหน่วยบริการ

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
มีการกำหนดบทบาทและกำหนดขอบเขตรายการยาและเวชภัณฑ์โดยคณะกรรมการระดับอำเภอ										
- มีคณะกรรมการระดับอำเภอและมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอทุกไตรมาส	2	1.50 (.884)	1.35 (.949)	1.48 (.889)	1.473 (.889)	1.53 (.853)	1.46 (.887)	1.51 (.868)	1.46 (.884)	สูง
- การกำหนดกรอบบัญชียาและหลักเกณฑ์หรือขอบเขตในการสั่งใช้ยาที่สอดคล้องกับบริบทของผู้สั่งใช้	2	1.92 (.408)	2.00 (.000)	2.00 (.000)	1.97 (.225)	2.00 (.000)	1.98 (.217)	1.93 (.515)	1.97 (.224)	สูง
- จัดทำบัญชียา/วัคซีน/เวชภัณฑ์มิใช่ยาสำหรับรพ.สต./ศสช. และมีการทบทวนบัญชีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	2	1.92 (.408)	1.75 (.669)	1.87 (.499)	1.97 (.225)	2.00 (.000)	1.97 (.237)	1.86 (.515)	1.94 (.323)	สูง
- มีแผนเบิกจ่ายประจำปีของรพ.สต.ทุกแห่ง	2	1.58 (.829)	1.55 (.846)	1.61 (.803)	1.85 (.533)	1.63 (.780)	1.77 (.642)	1.44 (.907)	1.71 (.701)	สูง
- ยาและเวชภัณฑ์ของ CUP ต้องได้มาจากกระบวนการคัดเลือก /จัดซื้อ/จัดหาที่ได้มาตรฐาน	2	2.00 (.000)	1.95 (.316)	2.00 (.000)	1.97 (.225)	2.00 (.000)	1.99 (.978)	1.86 (.515)	1.98 (.198)	สูง
การจัดการคลังยาระดับอำเภอของโรงพยาบาลแม่ข่าย										
- คลังมั่นคงแข็งแรง แยกจากสถานที่แวดล้อมเป็นสัดส่วนน้ำท่วมไม่ถึง	1	0.479 (.102)	0.49 (.0791)	0.50 (.000)	0.493 (.079)	0.50 (.000)	0.49 (.059)	0.48 (.093)	0.49 (.064)	ปานกลาง
- มีถังดับเพลิงและตัวดักจับควัน พร้อมใช้ ได้มาตรฐาน	0.5	0.48 (.102)	0.43 (.181)	0.37 (.222)	0.42 (.181)	0.37 (.223)	0.36 (.227)	0.29 (.247)	0.37 (.220)	สูง
- มีแผนอัคคีภัยและซ้อมแผนประจำปี	0.5	0.44 (.169)	0.48 (.110)	0.45 (.150)	0.45 (.152)	0.44 (.162)	0.471 (.121)	0.39 (.212)	0.46 (.144)	สูง
- มีสัญญาณกันขโมยหรือกล้องวงจรปิด	0.5	0.479 (.102)	0.39 (.211)	0.39 (.212)	0.38 (.215)	0.33 (.238)	0.36 (.223)	0.35 (.231)	0.37 (.221)	สูง
- คลังสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันแสงแดด ความชื้น	0.5	0.48 (.102)	0.48 (.110)	0.47 (.125)	0.49 (.056)	0.49 (.064)	0.49 (.059)	0.47 (.113)	0.49 (.074)	สูง

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดการระบบกระจายยาและวัคซีนในหน่วยบริการ (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- มีการจัดวางเวชภัณฑ์เป็นหมวดหมู่เรียงลำดับเป็นสากล พร้อมป้ายชื่อและความแรง	1	0.50 (.000)	0.46 (.134)	0.48 (0.089)	0.49 (.056)	0.50 (.000)	0.49 (.076)	0.48 (.093)	0.49 (.076)	ปานกลาง
- ไม่วางยากับพื้นห้องโดยตรง	0.5	0.4792 (.1021)	0.4375 (.1675)	0.4677 (.1297)	0.4747 (.1103)	0.45 (.1513)	0.4632 (.1307)	0.4386 (.1656)	0.46 (.1347)	สูง
- มีระบบการจ่ายออก FEFO	0.5	0.50 (.0000)	0.50 (.0000)	0.4839 (.0898)	0.50 (.0000)	0.50 (.0000)	0.4988 (.0244)	0.50 (.0000)	0.49 (.0265)	สูง
- มีการจัดระบบป้องกันยาหมดอายุ	0.5	0.50 (.0000)	0.4875 (.0791)	0.4677 (.1249)	0.50 (.0000)	0.4917 (.0645)	0.4988 (.0244)	0.4825 (.0928)	0.49 (.0494)	สูง
- ไม่พบยาและเวชภัณฑ์หมดอายุในคลัง	1	0.4583 (.1412)	0.4375 (.1675)	0.50 (.0000)	0.4684 (.1225)	0.4583 (.1393)	04584 (.1382)	0.4649 (.1289)	0.46 (.1347)	ปานกลาง
- มีการบันทึกอุณหภูมิวันละ 2 เวลา	0.5	0.50 (.0000)	0.4750 (.1104)	0.4839 (.0898)	0.4937 (.0562)	0.4750 (.1099)	0.4739 (.1114)	0.4737 (.1126)	0.48 (.1037)	สูง
- อุณหภูมิห้องทั้งวัน ไม่เกิน 25^{C}	1	0.50 (.0000)	0.4500 (.1519)	0.4839 (.0898)	0.4430 (.1599)	0.4083 (.1951)	0.4264 (.1774)	0.4474 (.1548)	0.43 (.1686)	ปานกลาง
- บันทึกความชื้นคลังยาวันละ 2 เวลา	0.5	0.4583 (.1412)	0.4500 (.1519)	0.4355 (.1704)	0.3924 (.2068)	0.3500 (.2311)	0.3800 (.2138)	0.3158 (.2433)	0.38 (.2121)	ปานกลาง
- ความชื้นไม่เกิน 75%	1	0.4583 (.1412)	0.4500 (.1519)	0.4194 (.1869)	0.3797 (.2151)	0.3500 (.2311)	0.3812 (.2130)	0.3509 (.2308)	0.38 (.2111)	ปานกลาง
- คลังแข็งแรง ปลอดภัย สะอาด เป็นตัวอย่างระดับเขตได้	0.5	0.33 (.240)	0.29 (0.253)	0.24 (.254)	0.22 (.249)	0.23 (.251)	0.23 (.249)	0.21 (.249)	0.24 (.249)	ปานกลาง
- การจัดเก็บเป็นระเบียบ ถูกหลักสากล เป็นตัวอย่างระดับเขตได้	0.5	0.35 (.232)	0.30 (0.248)	0.26 (.254)	0.22 (.249)	0.18 (.242)	0.21 (.247)	0.17 (.241)	0.22 (.248)	ปานกลาง
-1 ปีที่ผ่านมาไม่พบยาหมดอายุ	0.5	0.35 (.232)	0.31 (0.245)	0.37 (.224)	0.28 (.249)	0.27 (.251)	0.27 (.249)	0.22 (>250)	0.27 (.248)	ปานกลาง

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดการระบบกระจายยาและวัคซีนในหน่วยบริการ (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- มีระบบบันทึกอุณหภูมิทุก 30 นาที ตลอด 24 ชั่วโมง	0.5	0.21	0.19	0.13	0.10	0.12	0.10	0.05	0.11	ต่ำ
		(.251)	(0.245)	(.222)	(.202)	(.213)	(.200)	(.154)	(.206)	
- 6 เดือนที่ผ่านมา อุณหภูมิคลังทั้งวันไม่เกิน 25^{C}	0.5	0.39	0.36	0.35	0.29	0.30	0.27	0.29	0.29	ปานกลาง
		(.207)	(0.226)	(.230)	(.248)	(.247)	(.249)	(.247)	(.247)	
- 6 เดือนที่ผ่านมา ความชื้นไม่เกิน 75%	0.5	0.38	0.39	0.34	0.28	0.23	0.27	0.25	0.28	ปานกลาง
		(.221)	(0.211)	(.238)	(.249)	(.251)	(.249)	(.252)	(.248)	
การจัดการคลังวัคซีนระดับอำเภอที่ได้มาตรฐานทั้งระบบ										
- ตู้เย็นเป็น 2 ประตูฝาประตูทึบแสงแยกช่องแช่แข็งและช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส	0.5	0.434	0.46	0.47	0.49	0.48	0.49	0.48	0.48	สูง
		(.169)	(.133)	(.125)	(.056)	(.109)	(.079)	(.093)	(.092)	
- ตู้เย็นมีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 5 คิว และเพียงพอต่อการเก็บยา	0.5	0.50	0.50	0.50	0.49	0.48	0.49	0.50	0.49	สูง
		(.000)	(.000)	(.000)	(.056)	(.090)	(.072)	(.000)	(.064)	
- เก็บวัคซีนมีช่องว่างให้ความเย็นไหลเวียนได้ทั่วถึง	0.5	0.50	0.50	0.50	0.49	0.48	0.49	0.49	0.49	สูง
		(.000)	(.000)	(.000)	(.056)	(.090)	(.034)	(.066)	(.046)	
- มีการจัดเก็บวัคซีนแยกเป็นสัดส่วนแต่ละชนิดและมีป้ายแสดงชื่อของวัคซีนแต่ละชนิด	0.5	0.46	0.49	0.45	0.50	0.49	0.49	0.47	0.49	สูง
		(.141)	(.079)	(.150)	(.000)	(.065)	(.049)	(.113)	(.069)	
- วัคซีนที่มีความไวต่อแสงต้องวางไว้ในกล่องทึบแสง/ซองสีชาป้องกันแสง	0.5	0.48	0.50	0.50	0.49	0.48	0.49	0.47	0.48	สูง
		(.102)	(.000)	(.000)	(.056)	(.090)	(.079)	(.113)	(.078)	
- มีการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นทุกวันวันละ 2 ครั้ง เช้า - บ่ายไม่เว้นวันหยุดราชกร	0.5	0.50	0.49	0.48	0.49	0.50	048	0.46	0.48	สูง
		(.000)	(.079)	(.089)	(.056)	(.000)	(.087)	(.129)	(.083)	
- อุณหภูมิตู้เย็นอยู่ในช่วง 2-8	1	0.50	0.46	0.50	0.50	0.50	0.49	0.50	0.49	ปานกลาง
		(.000)	(.079)	(.000)	(.000)	(.000)	(.034)	(.000)	(.032)	
- เทอร์โมมิเตอร์ต้องวางไว้บริเวณกลางตู้เย็น/ปลายสายเซ็นเซอร์ต้องวางไว้บริเวณกลางตู้เย็น	0.5	0.50	0.49	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	สูง
		(.000)	(.079)	(.000)	(.000)	(.000)	(.042)	(.066)	(.042)	

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดการระบบกระจายยาและวัคซีนในหน่วยบริการ (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- เทอร์โมมิเตอร์ต้องมีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรฐานสอบเทียบในระดับสากล	0.5	0.42 (.190)	0.45 (.152)	0.45 (.150)	0.46 (.133)	0.47 (.126)	0.45 (.153)	0.37 (.222)	0.44 (.158)	สูง
- ในช่องแช่แข็งไม่มีน้ำแข็งเกาะหนาเกิน 5 มม.	0.5	0.50 (.000)	0.49 (.079)	0.50 (.000)	0.49 (.079)	0.50 (.000)	0.49 (.042)	0.49 (.066)	0.49 (.049)	สูง
- การดูแลความสะอาดตู้เย็นไม่เก็บอาหารและสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ใช่วัคซีนไว้ในตู้เย็น	0.5	0.48 (.102)	0.50 (.000)	0.48 (.089)	0.50 (.000)	0.50 (.000)	0.49 (.034)	0.49 (.066)	0.49 (.042)	สูง
- ปลั๊กตู้เย็นใช้เต้าเสียบชนิดเดี่ยวแยกเต้าเสียบแต่ละตู้และปิดเทปให้แน่นหนา (ไม่ใช้ปลั๊กต่อพ่วง)	0.5	0.48 (.102)	0.46 (.133)	0.47 (.125)	0.48 (.096)	0.49 (.065)	0.46 (.135)	0.48 (.093)	0.47 (.122)	สูง
- การตั้งตู้เย็นให้มีระยะห่างจากฝาผนังทั้ง 3 ด้านไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว	0.5	0.46 (.141)	0.47 (.110)	0.48 (.089)	0.47 (.110)	0.47 (.126)	0.48 (.096)	0.47 (.113)	0.48 (.104)	สูง
- ใส่ขวดน้ำที่มีฝาปิด ให้เต็มช่องผัก และมี Cool pack สำรอง	0.5	0.50 (.000)	0.45 (.152)	0.45 (.150)	0.49 (.079)	0.47 (.126)	0.48 (.087)	0.47 (.113)	0.48 (.099)	สูง
- มีแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นติดไว้ในที่มองเห็นชัดเจน	0.5	0.50 (.000)	0.46 (.133)	0.47 (.125)	0.47 (.110)	0.49 (.645)	0.46 (.083)	0.46 (.129)	0.48 (.094)	สูง
- มีการจัดทำฝังควบคุมกำกับการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นติดไว้ในที่มองเห็นชัดเจน	0.5	0.46 (.141)	0.44 (.167)	0.45 (.150)	0.43 (.174)	0.45 (.151)	0.48 (.136)	0.43 (.175)	0.45 (.148)	สูง
- มี Data Logger หรือระบบบันทึกอุณหภูมิ ทุก 30 นาที	0.5	0.19 (.247)	0.21 (.250)	0.19 (.247)	0.21 (.249)	0.22 (.249)	0.18 (.239)	0.14 (.227)	0.18 (.241)	ปานกลาง
- 6 เดือนที่ผ่าน อุณหภูมิตู้เย็นทั้งวัน 2 - 8^{C}	0.5	0.42 (.190)	0.41 (.192)	0.42 (.187)	0.41 (.192)	0.40 (.202)	0.40 (.200)	0.42 (.184)	0.40 (.196)	สูง
- มีระบบเตือนส่งถึงผู้รับผิดชอบหากอุณหภูมิผิดปกติ	0.5	0.54 (.509)	0.63 (.490)	0.39 (.495)	0.32 (.468)	0.30 (.462)	0.23 (.418)	0.21 (.411)	0.28 (.449)	ปานกลาง

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดการระบบกระจายยาและวัคซีนในหน่วยบริการ (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
ระบบการเบิกและการจัดส่งยาและวัคซีนให้หน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายโดยโรงพยาบาลแม่ข่ายตามมาตรฐานการจัดส่งที่ดี										
- มีแบบฟอร์มการเบิกยา/วัคซีนและกำหนดรอบเวลาการเบิกที่ชัดเจน	1	1.00 (.000)	0.97 (.158)	1.00 (.000)	1.00 (.000)	1.00 (.000)	1.00 (.000)	0.95 (.225)	0.99 (.075)	สูง
- ใบเบิกจากรพ.สต. ถึงรพ.แม่ข่ายต้องมีการลงข้อมูลครบถ้วน ได้แก่รายการจำนวนคงเหลืออัตราการใช้จำนวนที่เบิก	1	1.00 (.000)	0.92 (.267)	0.77 (.425)	0.92 (.267)	0.92 (.279)	0.94 (.227)	0.91 (.285)	0.93 (.253)	สูง
- มีการวางระบบการเบิกยาที่ประกันได้ว่าเป็นใบเบิกฉบับจริงและสามารถตรวจสอบกลับเพื่อป้องกันยาสูญหายได้	1	1.00 (.000)	0.97 (.1581)	0.93 (.249)	0.99 (.112)	0.98 (.129)	0.9 (.186)	0.93 (.258)	0.96 (.181)	สูง
- มีการจัดระบบการรับยาจากคลังรพ.แม่ข่ายและการเก็บเข้าคลังรพ.สต. โดยมีหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร	3	1.00 (.000)	0.97 (.158)	1.00 (.000)	0.97 (.158)	0.97 (.181)	0.96 (.186)	0.89 (.309)	0.96 (.187)	ต่ำ
- มีแนวทางการรายงานรับ - จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ในระดับรพ.สต. และส่งรายงานให้โรงพยาบาลแม่ข่ายทุก 1 เดือน	1	0.792 (.415)	0.55 (.504)	0.58 (.502)	0.68 (.468)	0.72 (.454)	0.68 (.465)	0.58 (.498)	0.67 (.471)	ปานกลาง
- มีระบบประกันคุณภาพยาระหว่างการขนส่งเช่นรถมีหลังคากันฝนกันแดด ไม่วางยาบนพื้นรถโดยตรง	1	0.792 (.415)	0.62 (.490)	0.71 (.461)	0.59 (.494)	0.72 (.454)	0.74 (.437)	0.68 (.469)	0.71 (.453)	สูง
- มีระบบประกันคุณภาพวัคซีนระหว่างการขนส่งตามมาตรฐาน Cold chain	2	0.92 (.283)	0.87 (.335)	0.74 (.445)	0.87 (.335)	0.88 (.324)	0.89 (.303)	0.77 (.423)	0.87 (.329)	ปานกลาง
- วางระบบให้ข้อมูลเบิกยาครบถ้วน รวดเร็ว เชื่อถือได้ โดยเชื่อมการเบิกกับโปรแกรมบริหารคลัง/โปรแกรมบริการ ของรพ.สต.	1	0.46 (.509)	0.55 (.503)	0.39 (.495)	0.36 (.485)	0.27 (.446)	0.34 (.476)	0.29 (.461)	0.35 (.478)	ปานกลาง
- วางระบบการเบิกยา - รับยา ที่ตรวจสอบได้ตลอดเส้นทางตั้งแต่ยาออกจากคลังแม่ข่าย จนถึงรับเข้าคลังรพ.สต.	1	0.63 (.495)	0.58 (.500)	0.52 (.508)	0.47 (.502)	0..46 (.503)	0.52 (.499)	0.54 (.502)	0.52 (.499)	ปานกลาง
- มีการดำเนินการตามระบบการขนส่งที่ดี Good Distribution Practice เป็นตัวอย่างของเขตได้	1	0.42 (.504)	0.48 (.505)	0.29 (.461)	0.26 (.444)	0.23 (.426)	0.24 (.430)	0.23 (.423)	0.26 (.442)	ต่ำ

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วยระดับอำเภอ										
- มีแนวทางติดตามผู้ป่วยขาดนัดขาดยา	5	3.95	3.00	2.74	4.05	3.417	3.50	3.24	3.49	สูง
		(2.074)	(2.481)	(2.529)	(1.973)	(2.345)	(2.29)	(2.407)	(2.297)	
- มี CPG ในเครือข่ายบริการระดับอำเภอครอบคลุมยาทั่วไป และยาโรคเรื้อรัง	5	4.167	4.50	4.35	4.494	4.333	4.489	3.859	4.41	สูง
		(1.903)	(1.519)	(1.704)	(1.518)	(1.714)	(1.516)	(2.116)	(1.614)	
- มีคู่มือการใช้ยาและเอกสารพร้อมใช้	5	4.167	3.37	4.03	4.24	4.33	4.36	4.38	4.27	สูง
		(1.903)	(2.372)	(2.008)	(1.806)	(1.714)	(1.674)	(1.656)	(1.767)	
- มีแนวทางการให้บริการเติมยา (Refilled Medication)	5	3.33	3.50	2.90	3.48	3.50	3.36	3.51	3.38	สูง
		(2.408)	(2.320)	(2.508)	(2.314)	(2.311)	(2.349)	(2.308)	(2.339)	
- มีการจัดทำแนวทางการส่งมอบยาให้ผู้ป่วยถึงบ้านหรือชุมชน	5	3.125	3.12	2.90	3.54	3.25	3.69	3.24	3.52	สูง
		(2.473)	(2.451)	(2.508)	(2.286)	(2.405)	(2.199)	(2.407)	(2.285	
ในรายที่ผู้ป่วยปัญหาในการเข้าถึงบริการโดยเภสัชกรร่วมกับทีมดูแลผู้ป่วย										
- มีระบบการติดตามผลการใช้ยาตามแผนการรักษาของผู้ป่วย	5	3.54	3.00	2.26	2.09	1.83	1.99	2.10	2.12	ปานกลาง
		(2.321)	(2.481)	(2.529)	(2.482)	(2.429)	(2.451)	(2.491)	(2.479)	

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- มีนโยบายและมาตรการจัดการความปลอดภัยการใช้ยาโดยถ่ายทอดสู่ รพ.สต. และรายงานผลดำเนินการในที่ประชุมระดับอำเภออย่างสม่ำเสมอ	5	3.750 (2.212)	2.63 (2.529)	2.74 (2.529)	3.04 (2.457)	3.25 (2.405)	3.27 (2.383)	2.80 (2.503)	3.16 (2.413)	ปานกลาง
- มีระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา (Drug related Problem) เพื่อเข้าสู่ระบบการติดตามเฝ้าระวังและจัดการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง	5	4.17 (1.903)	3.75 (2.193)	3.87 (2.125)	4.05 (1.974)	3.58 (2.272)	4.01 (1.992)	3.59 (2.267)	3.93 (2.050)	สูง
- มีการวางระบบเชื่อมโยงรพ.แม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิในการติดตามค้นหาประเมินและจัดการแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADR)	5	3.75 (2.212)	3.75 (2.193)	3.87 (2.125)	4.17 (1.866)	4.50 (1.527)	4.43 (1.591)	4.12 (1.919)	4.29 (1.738)	สูง
- มีระบบการเฝ้าระวังและจัดการแก้ปัญหาการใช้ยาในยาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น Warfarin ยาในหญิงตั้งครรภ์ เด็ก ผู้สูงอายุ ยาจิตเวช	5	3.96 (2.074)	4.25 (1.808)	3.55 (2.307)	3.98 (2.022)	3.83 (2.133)	4.00 (2.006)	3.24 (2.407)	3.92 (2.060)	ปานกลาง
- มีระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำทั้งในแฟ้มประวัติของผู้ป่วยระบบคอมพิวเตอร์และบัตรแพ้ยาและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิ	5	4.17 (1.903)	4.00 (2.025)	3.87 (2.125)	4.11 (1.921)	4.42 (1.619)	4.43 (1.591)	4.04 (1.991)	4.30 (1.731)	สูง
- มีระบบการจัดการป้องกันแก้ไขรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาและดำเนินการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	5	3.54 (2.321)	3.00 (2.480)	2.42 (2.540)	3.29 (2.387)	3.17 (2.429)	3.32 (2.363)	3.33 (2.378)	3.26 (2.384)	ปานกลาง

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- มีการวางระบบติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังระดับอำเภอรวมถึงมีการออกแบบเครื่องมือเพื่อบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่สามารถเชื่อมโยง รพ.แม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่งอย่างครอบคลุม	10	6.25 (3.686)	6.21 (4.051)	6.13 (3.810)	6.076 (3.067)	6.92 (3.201)	5.99 (3.187)	5.26 (3.462)	6.03 (3.297)	ปานกลาง
- มีการจัดทำ/สร้างอุปกรณ์การใช้/บริหารยาเพื่อส่งเสริมการบริหารยาที่ถูกต้อง	10	5.62 (3.987)	4.25 (3.848)	4.68 (4.269)	4.75 (3.660)	4.83 (3.792)	4.82 (3.623)	3.77 (4.149)	4.72 (3.739)	ปานกลาง
- มีการจัดทำสื่อการสอน/สาธิต/วิธีการบริหารยาที่มีการใช้ที่ซับซ้อนหรือมีเทคนิคการใช้เฉพาะสนับสนุนรพ.สต.	10	6.25 (3.686)	4.50 (4.051)	5.64 (4.029)	5.44 (3.685)	5.08 (3.738)	5.53 (.503)	4.74 (4.055)	5.39 (3.653)	ปานกลาง
- มีการส่งเสริมการจัดบริการเภสัชกรรมสุขภาพองค์รวมโดยเภสัชกรประจำครอบครัวโดยใช้กระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรมผสมผสานกับเวชศาสตร์ครอบครัว										
- วางระบบงานในการค้นหา/ประเมิน/จัดการแก้ไขทุกขภาวะของผู้ป่วยและครอบครัวจากการใช้ยาซึ่งเชื่อมโยงไปถึง DRP ในมิติ 4 ด้าน ด้านยา ด้านผู้ป่วย ด้านผู้ดูแลผู้ป่วยและด้านครอบครัวรวมถึงการเพิ่มพูนทักษะผู้ปฏิบัติงานให้มีสมรรถนะในการจัดการทุกขภาวะผู้ป่วยและครอบครัว	10	6.67 (3.509)	4.37 (3.953)	4.19 (3.894)	4.43 (3.507)	4.42 (3.693)	4.097 (3.221)	3.77 (3.69)	4.25 (3.438)	ปานกลาง
- มีการวางระบบการเติมยาที่บ้านในผู้ป่วยที่มีปัญหาจำเพาะเช่นผู้ป่วยปัญหาการเจ็บป่วยที่ซับซ้อนและไมสามารถรับยาได้ต่อเนื่องหรือผู้ป่วยซึ่งจำเป็นต้องปรับขนาดยาตามอาการ	10	5.42 (4.403)	4.12 (4.219)	3.06 (4.218)	4.43 (3.579)	3.67 (3.891)	4.00 (3.726)	3.59 (3.981)	4.00 (3.823)	ปานกลาง

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยและระดับการดำเนินการการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$ (S.D)								ระดับการดำเนินการ
		A	S	M1	M2	F1	F2	F3	รวม	
- มีการกำหนดตรวจเฝ้าระวังสถานประกอบการด้านสาธารณสุข จัดการแก้ไขปัญหาและรายงานผลให้คณะกรรมการบริหารเครือข่ายและสสจ. อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง งานสร้างความเข้มแข็งด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน	15	6.01 (5.103)	5.50 (5.407)	9.35 (4.231)	10.69 (4.439)	10.08 (5.083)	10.18 (4.472)	9.56 (5.199)	9.74 (4.814)	สูง
- ดำเนินการศึกษาและสำรวจพื้นที่ชุมชน ร่วมกับทีมสุขภาพเข้าใจบริบทสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต จุดแข็งจุดอ่อน ในการดูแลด้านสุขภาพ	5	1.67 (2.408)	1.62 (2.372)	1.61 (2.376)	2.40 (2.514)	1.92 (2.451)	2.56 (2.502)	2.10 (2.491)	2.33 (2.496)	ปานกลาง
- ประสานกิจกรรมกับหน่วยบริการปฐมภูมิ ทีมสุขภาพ เครือข่ายท้องถิ่น จัดบริการด้านยา/สุขภาพเชิงรุก และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ลงในพื้นที่ชุมชน ให้ชุมชนตระหนักและเห็นโอกาสการพัฒนาโดยสมาชิกในชุมชน	5	2.50 (2.554)	2.00 (2.481)	2.58 (2.540)	2.72 (2.506)	2.58 (2.519)	2.94 (2.463)	2.98 (2.475)	2.81 (2.483)	ปานกลาง
- ร่วมกับทีมสุขภาพและภาคีเครือข่าย สนับสนุนชุมชนจัดทำแผนสุขภาพชุมชนด้านการใช้ยา การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ โดยชุมชนเป็นเจ้าของแผนฯ	5	1.87 (2.473)	1.62 (2.372)	1.93 (2.476)	1.77 (2.407)	1.75 (2.405)	2.35 (2.499)	2.28 (2.513)	2.16 (2.478)	ปานกลาง
- มีส่วนร่วมปฏิบัติการและสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนในด้านต่างๆ เช่นการพึ่งตนเอง การออมในชุมชน การแก้ปัญหาความไม่รู้ การใช้พืชสมุนไพรในชุมชน ส่งเสริมปราชญ์ชุมชน	5	1.67 (2.408)	1.00 (2.0255)	1.61 (2.376)	2.15 (2.491)	1.83 (2.429)	2.11 (2.473)	2.287 (2.513)	2.00 (2.453)	ปานกลาง
- ร่วมกับชุมชนและภาคีเครือข่าย สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างพลังพัฒนา	5	1.67 (2.408)	1.00 (2.025)	1.77 (2.432)	1.77 (2.407)	1.58 (2.345)	1.97 (2.446)	1.40 (2.267)	1.79 (2.401)	ปานกลาง
- ติดตาม ประเมินผล ถอดบทเรียนการทำงานในพื้นที่ และจัดทำข้อเสนอในเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือ แนวทางปฏิบัติต่อเครือข่ายสุขภาพ	5	0.83 (1.903)	0.75 (1.808)	0.97 (2.008)	1.20 (2.151)	1.00 (2.017)	1.26 (2.173)	0.61 (1.656)	1.12 (2.088)	ต่ำ
- มีการถอดบทเรียน และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย อย่างเป็นรูปธรรม (เป็นตัวอย่างของเขตได้)	5	0.63 (1.689)	0.38 (1.333)	0.48 (1.503)	0.51 (1.518)	0.33 (1.258)	0.48 (1.468)	0.35 (1.288)	0.46 (1.441)	ต่ำ

3.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ

พบว่า คะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวมของโรงพยาบาลแม่ข่ายในระดับต่างๆ ไม่แตกต่างกัน แต่โรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนจำนวนเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร และจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวมแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 รายละเอียดตามตารางที่ 8

เมื่อพิจารณาความแตกต่างเป็นรายคู่ พบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิจำนวน 2 คน มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิจำนวน 1 คน และโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิจำนวน 4 คน 6 คนและมากกว่า 6 คน มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิจำนวน 1คนและ 3 คน

โรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกรจำนวน 31 - 40 และ 41 - 50 ชั่วโมง มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกรจำนวน 1 - 10 ชั่วโมง และโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกรจำนวนมากกว่า 60 ชั่วโมง มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกรจำนวน 1 - 10 ชั่วโมง 11 - 20 ชั่วโมง และ 21 - 30 ชั่วโมง

โรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงาน เภสัชกรรมจำนวน 21 - 30 และ 31 - 40 ชั่วโมง มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจำนวน 1 - 10 ชั่วโมงและ 11 - 20 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาลแม่ข่าย เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าการจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย และการจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาลแม่ข่าย แต่การติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องและการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน มีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับ A M1 และ S มีการปฏิบัติกิจกรรมด้านการติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องในระดับสูง ร้อยละ 45.83, 38.71 และ 35.00 ตามลำดับ และโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับ F2 F1 และ M2 มีการปฏิบัติกิจกรรมด้านการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชนในระดับสูง ร้อยละ 30.88, 23.33 และ 22.78 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 9

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวมจำแนกตามระดับโรงพยาบาล จำนวนเภสัชกรที่มี จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานต่อสัปดาห์ของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล	$\bar{X}$	S.D.	F	P-value
ระดับโรงพยาบาล				
A	116.23	39.632	1.656	.129
S	101.91	42.373		
M1	105.55	41.111		
M2	115.26	33.529		
F1	111.35	34.987		
F2	115.28	35.261		
F3	105.27	39.309		
จำนวนเภสัชกรที่ปฏิบัติงานปฐมภูมิ				
ไม่มี	87.41	34.936	6.582	.000
1 คน	108.20	36.732		
2 คน	116.75	35.897		
3 คน	110.60	38.563		
4 คน	123.51	31.455		
5 คน	118.26	26.627		
6 คน	130.39	25.598		
มากกว่า 6 คน	126.58	34.524		
จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร				
ไม่มี	86.09	36.451	7.708	.000
1-10 ชม.	108.34	34.771		
11-20 ชม.	114.67	34.837		
21-30 ชม.	116.16	40.139		
31-40 ชม.	121.68	33.829		
41-50 ชม.	121.37	30.499		
51-60 ชม.	123.88	32.424		
มากกว่า 60 ชม.	129.37	35.554		
จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม				
ไม่ได้ปฏิบัติ	106.31	37.937	3.885	.001
1-10 ชม.	111.59	35.475		
11-20 ชม.	112.68	34.601		
21-30 ชม.	127.96	37.666		
31-40 ชม.	121.65	32.756		
41-50 ชม.	124.38	33.481		
มากกว่า 50 ชม.	122.37	34.7852		

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิกับระดับโรงพยาบาล

	ระดับการดำเนินการ				χ^2	P
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)		
การดูแลผู้ป่วยระดับบุคคล						
การจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ						
A	0	2(8.33)	22(91.67)	24(100)	19.126	.180
S	0	3(7.50)	37(92.50)	40(100)		
M1	0	3(9.68)	28(90.82)	31(100)		
M2	0	3(3.80)	76(96.20)	79(100)		
F1	0	0	60(100)	60(100)		
F2	0	28(6.65)	393(93.35)	421(100)		
F3	1(1.75)	6(10.53)	50(87.72)	57(100)		
รวม	1(0.14)	45(6.32)	666(93.54)	712(100)		
การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย						
A	3(12.50)	7(29.17)	14(58.33)	24(100)	6.180	.907
S	7(17.50)	16(40)	17(42.50)	40(100)		
M1	7(22.58)	12(38.71)	12(48.71)	31(100)		
M2	10(12.66)	25(31.65)	44(55.70)	79(100)		
F1	9(15.00)	24(40.00)	27(45.00)	60(100)		
F2	58(13.78)	149(35.39)	214(50.83)	421(100)		
F3	9(15.79)	22(38.60)	26(45.61)	57(100)		
รวม	103(14.47)	255(35.81)	354(49.72)	712(100)		
การจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย						
A	2(8.33)	5(20.83)	17(70.83)	24(100)	11.986	.447
S	8(20.00)	10(25.00)	22(55.00)	40(100)		
M1	7(22.58)	8(25.81)	16(51.61)	31(100)		
M2	10(12.66)	22(27.85)	47(59.49)	79(100)		
F1	10(16.67)	11(18.33)	39(65.00)	60(100)		
F2	47(11.16)	103(24.47)	271(64.37)	421(100)		
F3	10(17.54)	18(31.58)	29(50.88)	57(100)		
รวม	94(13.20)	177(24.86)	441(61.94)	712(100)		

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิกับระดับโรงพยาบาล (ต่อ)

	ระดับการดำเนินการ				χ^2	P
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)		
การดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน						
การติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง						
A	5(20.83)	8(33.33)	11(45.83)	24(100)	35.818	.000
S	17(42.50)	9(22.50)	14(35.00)	40(100)		
M1	13(41.94)	6(19.35)	12(38.71)	31(100)		
M2	20(25.32)	38(48.10)	21(26.58)	79(100)		
F1	14(23.33)	34(56.67)	12(20.00)	60(100)		
F2	125(29.69)	188(44.66)	108(25.65)	421(100)		
F3	29(50.88)	16(28.07)	12(21.05)	57(100)		
รวม	223(31.32)	299(41.99)	190(26.69)	712(100)		
การดูแลการใช้ยาและสุขภาพของประชาชนระดับชุมชน						
การดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน						
A	15(62.50)	4(16.67)	5(20.83)	24(100)	25.261	.014
S	25(62.50)	11(27.50)	4(10.00)	40(100)		
M1	13(41.94)	14(45.16)	4(12.90)	31(100)		
M2	31(39.24)	30(37.97)	18(22.78)	79(100)		
F1	26(43.33)	20(33.33)	14(23.33)	60(100)		
F2	165(39.19)	126(29.93)	130(30.88)	421(100)		
F3	28(49.12)	19(33.33)	10(17.54)	57(100)		
รวม	303(42.56)	224(31.46)	185(25.98)	712(100)		
ภาพรวมงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ						
A	3(12.50)	13(54.17)	8(33.33)	24(100)	11.371	.497
S	9(22.50)	23(57.50)	8(20.00)	40(100)		
M1	6(19.35)	17(54.84)	8(25.81)	31(100)		
M2	8(10.13)	45(56.96)	26(32.91)	79(100)		
F1	7(11.67)	38(63.33)	15(25)	60(100)		
F2	46(10.93)	232(55.11)	143(33.97)	421(100)		
F3	10(17.54)	31(54.39)	16(28.07)	57(100)		
รวม	89(12.50)	399(56.04)	224(31.46)	712(100)		

อภิปรายผล

1. สถานการณ์การดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิของของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอมีการดำเนินการตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ ในด้านการดูแลผู้ป่วยระดับบุคคลในระดับสูง ส่วนการดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน และการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชนมีการดำเนินการในระดับปานกลาง ส่งผลให้การดำเนินการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น สะท้อนให้เห็นว่าด้วยอัตรากำลังเภสัชกรที่โรงพยาบาลแม่ข่ายมีอย่างจำกัด สามารถจัดสรรจำนวนเภสัชกรให้รับผิดชอบดำเนินการงานเภสัชกรรมปฐมภูมิโดยเฉลี่ย 2.45 คนต่อโรงพยาบาลแม่ข่าย และมีชั่วโมงปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฐมภูมิโดยเฉลี่ย 24.21 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้น ในขณะที่จำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยเฉลี่ยมีอยู่ถึง 11.89 แห่ง ดังนั้นในเบื้องต้นเภสัชกรจึงต้องให้ความสำคัญกับภารกิจด้านการรักษาพยาบาลหรือการดูแลผู้ป่วยระดับบุคคลซึ่งประกอบด้วย การจัดระบบกระจายยาและวัคซีนในเครือข่ายบริการ การจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย และการจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการดูแลผู้ป่วยระดับบุคคลโดยรวมจะได้รับการปฏิบัติในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมตามมาตรฐานยังมีกิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับต่ำและปานกลาง เช่น การมีระบบบันทึกอุณหภูมิคลังยาทุก 30 นาที ตลอด 24 ชั่วโมง การจัดระบบการรับยาจากคลังรพ.แม่ข่ายและการเก็บเข้าคลังรพ.สต. โดยมีหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร และการดำเนินการตามระบบการขนส่งที่ดี กิจกรรมเหล่านี้มีการดำเนินการในระดับต่ำ หรือในด้านการจัดระบบการจัดยา/ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย ซึ่งพบว่าการมีระบบการติดตามผลการใช้ยาตามแผนการรักษาของผู้ป่วยมีการดำเนินการในระดับปานกลาง และด้านการจัดมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งพบว่าการกำหนดนโยบายและมาตรการจัดการความปลอดภัยการใช้ยาที่ถ่ายทอดสู่รพ.สต. การมีระบบการเฝ้าระวังและจัดการแก้ปัญหาการใช้ยาในยาที่มีความเสี่ยงสูง และระบบการจัดการป้องกันแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา ก็มีการดำเนินการระดับปานกลางเท่านั้น กิจกรรมมาตรฐานเหล่านี้มีผลต่อคุณภาพของยาที่ให้บริการ ความปลอดภัยในการใช้ยาและการบรรลุเป้าหมายตามแผนการรักษา ดังนั้นโรงพยาบาลแม่ข่ายจึงควรมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ยังดำเนินการได้ไม่ดีและดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาให้ครอบคลุมองค์ประกอบที่พึงประสงค์หลัก 6 ส่วน (6 Building Blocks of Health System) ขององค์การอนามัยโลก[5] ได้แก่ ระบบบริการ กำลังคน ระบบข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีทางการแพทย์ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และภาวะผู้นำกับธรรมาภิบาล

ในส่วนของการดำเนินการด้านการดูแลผู้ป่วยระดับครอบครัวที่บ้าน และการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน ซึ่งมีการดำเนินการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางนั้น ทั้งนี้อาจเกิดจากงานเภสัชกรรมปฐมภูมิอยู่ในระยะเริ่มแรก ยังไม่มีรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจนประกอบกับงานทั้ง 2 ด้านเป็นงานเชิงรุก การดำเนินการขึ้นอยู่กับความพร้อมของสหวิชาชีพ และภาระงานในด้านอื่นๆ ของเภสัชกรจากการศึกษาของบังอร ศรีพานิชกุลชัย และคณะ[6] พบว่าหน่วยบริการปฐมภูมิส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดให้งานดูแลต่อเนื่องด้านยาด้วยการเยี่ยมบ้านและงานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นตัวชี้วัดขององค์กร นอกจากนี้จำนวนเภสัชกรที่ให้บริการยังไม่เพียงพอ และส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ เทคนิค วิธีการ ทักษะการทำงานกับชุมชน เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก็ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เท่ากับเภสัชกรเนื่องจากพระราชบัญญัติที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ รพ.สต. เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อยกว่าพระราชบัญญัติที่กำหนดให้เภสัชกรเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ ดังนั้นในการพัฒนางานเภสัชกรรมปฐมภูมิให้เป็นไปตามปรัชญาการทำงานปฐมภูมิซึ่งมุ่งเน้นการดูแลใน 3 ระดับคือ ระดับบุคคล (ผู้ป่วย) ครอบครัว และชุมชน จึงควรพิจารณาถึงสาเหตุเหล่านี้

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ

การประกาศใช้พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และธรรมนูญว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2553 ส่งผลให้โรงพยาบาลต่างๆ เกิดการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ ดังนั้นจึงนับได้ว่าสำหรับโรงพยาบาลแม่ข่ายต่างทั้ง 7 ระดับ งานเภสัชกรรมปฐมภูมิยังอยู่ในยุคเริ่มแรก อีกทั้งยังเป็นงานเชิงรุกด้านส่งเสริมและป้องกัน ที่บุคลากรสาธารณสุขยังไม่คุ้นชิน[7] และขาดรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจน ผลการวิจัยในครั้งนี้จึงพบว่า การดำเนินการตามระดับของโรงพยาบาลที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวม

อย่างไรก็ตามการที่ผลการวิจัยพบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร และจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการ

ตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิ หรือ มีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร หรือมีจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมสูงกว่า มีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินการตามมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายที่มีจำนวนเภสัชกรปฏิบัติงานปฐมภูมิหรือจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเภสัชกร หรือจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่ต่ำกว่า ในการพัฒนางานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิให้ได้ตามมาตรฐานจึงควรพิจารณาจำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบและชั่วโมงการทำงานให้เหมาะสมกับภาระงานและเป้าหมายที่วางไว้

ในด้านการติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับ A M1 และ S มีการปฏิบัติกิจกรรมด้านการติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องในระดับสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอื่นๆ นั้น ทั้งนี้เนื่องจากการติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมซึ่งโดยพื้นฐานโรงพยาบาลทั้ง 3 ระดับเป็นโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป มีการดำเนินการด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย มาอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยาที่บ้าน เภสัชกรก็จะติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย จึงทำให้ผลการประเมินในด้านนี้อยู่ในระดับสูงกว่าโรงพยาบาลระดับอื่นๆที่เป็นโรงพยาบาลชุมชน

ในด้านการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพของประชาชนในชุมชน ผลการวิจัยซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับ F2 F1 และ M2 มีการปฏิบัติสูงกว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายในระดับอื่นๆ นั้น เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลในระดับโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในความรับผิดชอบ จึงมีระดับการดำเนินการที่สูงกว่าโรงพยาบาลระดับอื่นๆ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการกำหนดนโยบายในการพัฒนางานเภสัชกรรมปฐมภูมิให้ได้ตามมาตรฐาน รวมถึงแนวทางและรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจน ตลอดจนการสนับสนุนกำลังคนให้เหมาะสมกับภาระงาน

2. ควรมีการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการกระจายยาจากโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอไปยังหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่ายังมีการดำเนินการในระดับต่ำ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือ การประเมินตนเองของหน่วยบริการปฐมภูมิตามโครงการส่งเสริมคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.2547 [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2560]. เข้าถึงได้ www.cbo.moph.go.th/DOWNLOAD/คู่มือ%20ของการประเมินตนเอง 3.doc.
2. สุพัตรา ศรีวณิชชากร,ทัศนีย์ ญาณะ,บำรุง ชลอเดช,พฤกษา บุกบุญ. สถานการณ์การพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ พ.ศ.2547 – 2558. นนทบุรี: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน, 2558.
3. คณะทำงานจัดทำคู่มือเภสัชกรรมปฐมภูมิ. คู่มือสำหรับเภสัชกรในการดำเนินงานเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ.กรุงเทพฯ: สำนักงานแผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ, 2553.
4. วิเชียร เกตุสิงห์. ค่าเฉลี่ยและการแปลความหมาย. ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา 2538; 18 (3): 8 -11
5. สุรเดช ประดิษฐบาทุกา. ระบบสุขภาพและแนวทางการบริหารจัดการ ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย.2560]. เข้าถึงได้จาก http://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book55_2/hospital.htm
6. บังอร ศรีพานิชกุลชัย,ทิพาพร กาญจนราช,รักษวร ใจสะอาด,จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์,ชนัตถา พลอยเลื่อมแสง, ดวงทิพย์ หงส์สมุทร และคณะ. ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการเข้าถึงบริการทางเภสัชกรรมที่ดีอย่างเท่าเทียมในสถานบริการทุกระดับ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา; 2556.
7. ระพีพรรณ ฉลองสุข,สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย,น้ำฝน ศรีบัณฑิต,สุวิดา ตั้งตระกูลธรรม.ระบบงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ : กรณีศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแห่งชาติ: เขต 5 ราชบุรี. Thai Bull Pharm Sci 2015;10(2):46-67

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

วารสารเภสัชกรรมคลินิกยินดีรับลงพิมพ์บทความวิชาการด้านเภสัชกรรมคลินิก ตลอดจนบทความด้านอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านเภสัชกรรมคลินิกบทความที่ส่งมาตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นๆ มาก่อน ยกเว้นว่าทางกองบรรณาธิการเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านส่วนใหญ่และสนับสนุนให้บทความ เป็นภาษาไทย แต่มีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ

ชนิดของบทความ

1. นิพนธ์ต้นฉบับ ควรเขียนลำดับเป็นข้อๆ ได้แก่ บทนำสั้นๆ (เหตุผลที่ทำการศึกษา รวมทั้งวัตถุประสงค์) วัสดุ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผล วิจารณ์ผล สรุป เอกสารอ้างอิง และบทคัดย่อ ความยาวทั้งบทความไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

2. รายงานผู้ป่วย ควรประกอบด้วย บทนำ รายงาน ผู้ป่วย บทวิจารณ์ ข้อคิดเห็น สรุป และบทคัดย่อ

3. บทความฟื้นฟูวิชาการ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจ ที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวเรื่องที่นำมาเขียน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

4. บทความพิเศษ เป็นบทความนำหรือบทวิจารณ์ ประกอบด้วย บทนำเนื้อเรื่อง บทสรุปและเอกสารอ้างอิง

5. ก้าวทันวิชาการ เป็นการย่อยบทความหรือข่าวที่น่าสนใจจากวารสารวิชาการฉบับล่าสุด ความยาวประมาณ 2 หน้าพิมพ์

6. เภสัชสนเทศ ประกอบด้วย คำถาม คำตอบ บทสรุป และเอกสารอ้างอิงตามมาตรฐานของการให้บริการตอบคำถามด้านยา

ชื่อเรื่อง

ควรสั้นให้ได้ใจความและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องควรมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน

ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งสถาบันที่ทำงานอยู่

บทคัดย่อ

ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีการ ผล (ระบุตัวเลข ทางสถิติที่สำคัญ) บทสรุปและวิจารณ์ โดยใช้ภาษาที่รัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์

เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาที่ง่าย สั้น กะทัดรัด แต่ชัดเจน เพื่อประหยัดหน้ากระดาษ เวลาของผู้อ่านและผู้เขียน ถ้าใช้คำย่อต้องบอกคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน เอกสารอ้างอิงควรมีทุกบทความ

เอกสารอ้างอิง

การอ้างวารสาร เรียงตามลำดับดังนี้

ผู้แต่ง. บทความ. ชื่อย่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ถ้ามีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน แต่ถ้ามี 7 คน หรือเกินกว่านี้ ให้ใส่เพียง 3 ชื่อแรก แล้วเติม et. al.

ตัวอย่าง

1. Baskett TF, Allen AC, Gray JH, Young DC, Young LM. Fetal brophysical profile and perinatal death. Obstet Gynecol 1987; 70:357-60

2. Pollack MM, Getson PR, Ruttiman UE. et.al.Efficacy of intensive care. JAMA 1987 ; 258 : 1481-6.

การอ้างเว็บไซต์ เรียงตามลำดับดังนี้

หน่วยงาน (ชื่อผู้นิพนธ์) ชื่อบทความ ชื่อเว็บไซต์ที่สืบค้น และวันที่เข้าไปสืบค้น ดังตัวอย่าง

1. Joint Commission on Accreditation of Health Organization. Revision to joint commission standards in support to patient safety and medical/health care error reduction. July 2001. Available at : www.JCAHO.org Accessed August 17, 2001.

2. ปฏิกิริยาต่อกันของยา micronazole cral gel และ warfarin. สืบค้นจาก : http://www.fda.moph.go.th /fda-nethtml/product/apr/about/Drug Bulletin 6-3 pdf. วันที่เข้าไปสืบค้น June 8, 2004.

การอ้างหนังสือหรือตำรา ให้จัดลำดับดังนี้

ผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้า.

ตัวอย่างการอ้างหนังสือหรือตำรา

Pritchard JA, Madonald PC, Gant NF. Williams obstetrics. 17 ed. Norwalk, Connecticut : Appleton-Century-Crofts, 1985:976.

ตัวอย่างการอ้างบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ. บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้า.

Merril JA, Creasman WT. Lesions of corpus uteri. In : Danfort DN, Scott JR, eds. Obstetrics and gynecology. 5 ed. Philadelphia : JB Lippincott, 1986:1068-83.

การพิมพ์และส่งบทความ

พิมพ์โดยใช้กระดาษสั้นขนาด A4 หน้าเดียว ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า ส่งต้นฉบับจำนวน 1 ชุด พร้อมแผ่น CD ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน หรือด้วยตนเองถึงบรรณาธิการ โดยใช้โปรแกรม MICROSOFTWORD กรณีที่มีแผนภูมิ-กราฟ ให้ทำเป็นสีขาว-ดำ และวางในตำแหน่งที่ต้องการ ถ้าในเรื่องนั้นๆ มีรูปภาพให้ COPY รูปภาพออกมาต่างหากด้วย โดยใช้นามสกุล JPEC ความละเอียด 350 PIXEL