

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

รูปแบบการควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ในโรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดมหาสารคาม

ยอดพร โพธิ์ดอกไม้ ภ.บ.

โรงพยาบาลชื่นชม จังหวัดมหาสารคาม

บทคัดย่อ โรงพยาบาลเชียงใหม่ได้เข้าร่วมโครงการการใช้ยาอย่างสมเหตุผล แต่พบว่าผลลัพธ์ตัวชี้วัดในโครงการไม่ผ่านเกณฑ์กำหนดของโครงการมาตลอด การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงจากการแทรกแซง (interventions) การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของแพทย์โรงพยาบาลเชียงใหม่ในการรักษา 2 กลุ่มโรคคือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบเก็บข้อมูลการสั่งใช้ยาของแพทย์ร่วมกับการส่งออกข้อมูลการสั่งใช้ยาของแพทย์ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เปรียบเทียบผลก่อนการแทรกแซงการสั่งใช้ยากับผู้ป่วยและหลังการให้การแทรกแซงในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โดย 6 เดือนแรกมีผู้ป่วย 868 รายและ 6 เดือนหลังมีผู้ป่วย 973 ราย พบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของแพทย์ในโรงพยาบาลเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงคือจากร้อยละ 51.2 ลดลงเป็นร้อยละ 33.0 และในกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 6 เดือนแรกมีผู้ป่วย 1,783 รายและ 6 เดือนหลังมีผู้ป่วย 2,467 ราย จากร้อยละ 43.9 ลดลงเป็นร้อยละ 28.0 มูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะเปลี่ยนแปลงจาก 661,956.41 บาท เป็น 501,010.74 บาท ลดลง 160,945.67 บาท ในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันยาที่ใช้มากที่สุดคือ norfloxacin มูลค่า 10,218 บาท หรือร้อยละ 79.0 และกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ยาที่ใช้มากที่สุดคือ amoxicillin มูลค่า 207,164 บาท หรือร้อยละ 25.8 โดยมีการแทรกแซงหลายรูปแบบได้แก่ นโยบายผู้บริหาร การนำเสนอสารสนเทศในการสั่งใช้ยาของแพทย์แต่ละคนหรือภาพรวมโรงพยาบาล การตรวจสอบและดูผลตอบกลับผ่านหลายช่องทาง การประชุมกลุ่มย่อย ประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดและการใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (social media) นำเสนอด้วยวิชาการที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: การใช้ยาอย่างสมเหตุผล, ยาปฏิชีวนะ, กลยุทธ์

บทนำ

โครงการการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเป็นโครงการที่เริ่มโดยกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 มีการส่งเสริมให้มีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE) และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory infection: URI) พบว่า ในโรงพยาบาลเชียงใหม่ยังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้า-

หมาย การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในสองกลุ่มโรคนี้นี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในปี พ.ศ. 2554-2557 คิดเป็นร้อยละ 13.3, 29.0, 50.8 และ 46.3 ตามลำดับ และสำหรับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน คือร้อยละ 31.0, 41.6, 45.2 และ 41.2 ตามลำดับ ดังนั้น การที่โรงพยาบาลเชียงใหม่เข้าร่วมโครงการแต่ตัวชี้วัดนี้กลับมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นลำดับ จึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยต้องการทดลองค้นหาสาเหตุเพื่อนำปรับปรุง

งานประจำที่

มีการศึกษาความตั้งใจของเภสัชกรในร้านขายยาในการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคระบบทางเดินหายใจ และการชักประวัติการเจ็บป่วยมีค่าต่ำและมีการจ่ายยาปฏิชีวนะถึงร้อยละ 87.5 แสดงให้เห็นถึงส่วนหนึ่งของปัญหาที่อยู่ภายนอกกระบวนการให้บริการสาธารณสุขของประเทศ⁽¹⁾

ในการส่งเสริมให้แพทย์ พยาบาลได้ใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลนั้น เภสัชกรเป็นบุคลากรที่สามารถเชื่อมโยงนโยบายของโครงการการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลได้อย่างดี ซึ่งกิจกรรมที่ทำได้แก่ การผลักดันโครงการเข้าสู่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee: PTC) และคณะกรรมการดูแลผู้ป่วยประจำโรงพยาบาล (Patient Care Team: PCT) การติดป้ายประชาสัมพันธ์และประกาศนโยบายสนับสนุนให้โครงการล้นเป็นนโยบายสำคัญ แต่สิ่งที่ท้าทายในการทำโครงการคือความยั่งยืนของนโยบาย

ในการศึกษาถึงการใช้อาณินในคลินิกเอกชน ร้านยา หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ มีการใช้คำแทน antibiotics ว่า “ยาฆ่าเชื้อ” “ยาปฏิชีวนะ” แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังเป็นการยากที่จะสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยเหตุที่การเรียกชื่อที่คุ้นเคยและนิยมใช้นานนั้นคือเรียกว่า “ยาแก้อักเสบ” และยาที่สำรวจพบว่ามีใช้มากอันดับ 1 คือ amoxycillin อันดับ 2 คือ norfloxacin อันดับ 3 คือ dicloxacillin^(2,3)

ในการทำโครงการการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลจำเป็นต้องมีการแทรกแซง (interventions) ควรต้องทำผ่านลักษณะหลากหลายรูปแบบ (multifaceted) รวมทั้งกลไกเตือนความจำ (reminder) และดูผลย้อนกลับจากการทำการแทรกแซง (feedback) จึงจะทำให้โครงการสำเร็จไปได้⁽⁴⁾

บุคลากรทางการแพทย์มีแนวทางในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานของตนเอง ดังนั้นจะมีความหลากหลายในการปฏิบัติงาน แต่พบว่ามีแนวทางเวชปฏิบัติจะมีผลทำให้การใช้อาณินสมเหตุสมผลมากขึ้น ทั้งยังลดอคติในการพิจารณาใช้ยาโดยตัวเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁾

โรงพยาบาลเชียงยืนได้เข้าร่วมโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล แต่พบอุปสรรคสำคัญในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้ผู้บริหารได้ทราบเป็นสิ่งที่ยากเพราะเป็นการนำฐานข้อมูลการสั่งจ่าย ซึ่งเป็นข้อมูลปริมาณมากและยากต่อการประมวลผล แต่ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) นำมาใช้วิเคราะห์ฐานข้อมูลคือ โปรแกรม E-tool ซึ่งจะทำให้เภสัชกรสามารถประมวลผลการใช้ยาในมิติต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น⁽⁶⁾

ผู้ทำการวิจัยจึงมีแนวคิดในการนำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งคือฐานข้อมูลการสั่งจ่ายยาในโปรแกรม Hosxp มาวิเคราะห์ให้เห็นลักษณะของการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคคือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนของแพทย์โรงพยาบาลเชียงยืน เพื่อหาจุดที่เป็นปัญหาที่จะทำการแทรกแซง (interventions) การสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ และประเมินผลการแทรกแซง ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกร

วิธีการศึกษา

การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลการสั่งจ่ายยาเพื่อสร้างกลยุทธ์ในโครงการการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลเป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental) โดยการประเมินผลการแทรกแซงแก่แพทย์ เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการแทรกแซง เปรียบเทียบร้อยละการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE) และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory infection: URI)

กลุ่มตัวอย่างคือ แพทย์ผู้สั่งยาในโรงพยาบาลเชียงยืน จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ประวัติการสั่งจ่ายยาจากฐานข้อมูล HosXP นำมาวิเคราะห์โดยโปรแกรม E-tool version 1.1
2. การเขียนคำสั่งคอมพิวเตอร์และทำรายงานพิเศษเฉพาะเพื่อดึงข้อมูลของการสั่งจ่ายยาของแพทย์เป็นราย

บุคคลเพื่อนำมาวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ
ขั้นตอนในการศึกษา

1. จัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานของโครงการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลแก่แพทย์

2. วิเคราะห์ข้อมูลร้อยละของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของแพทย์เป็นรายบุคคลและภาพรวมเพื่อค้นหาจุดเป็นปัญหาใหญ่ เช่น รหัสโรคที่สั่งใช้ยากลุ่มนี้มาก ๆ หรือตัวยาที่ใช้เป็นมูลค่าสูง

3. ทำการแทรกแซงดังนี้

3.1 การประชุมกลุ่ม

3.2 นำเสนอในที่ประชุมกรรมการ PTC และ PCT

3.3 การตรวจสอบและดูผลตอบกลับแพทย์เป็นรายบุคคลทุกเดือน

3.4 การสนทนากลุ่ม

3.5 การทำข้อความแจ้งเตือน (pop-up alert) แจ้งข้อมูลในโปรแกรม HosXP ในรายการยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 5 อันดับแรกในแต่ละเดือน

3.6 การแจ้งข้อมูลในโปรแกรม Line และ Facebook ของกลุ่มคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด

3.7 ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ที่ห้องตรวจแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน

3.8 การแจ้งข้อมูลทางจดหมายปิดผนึก

4. คำนวณร้อยละการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ (antibiotics)

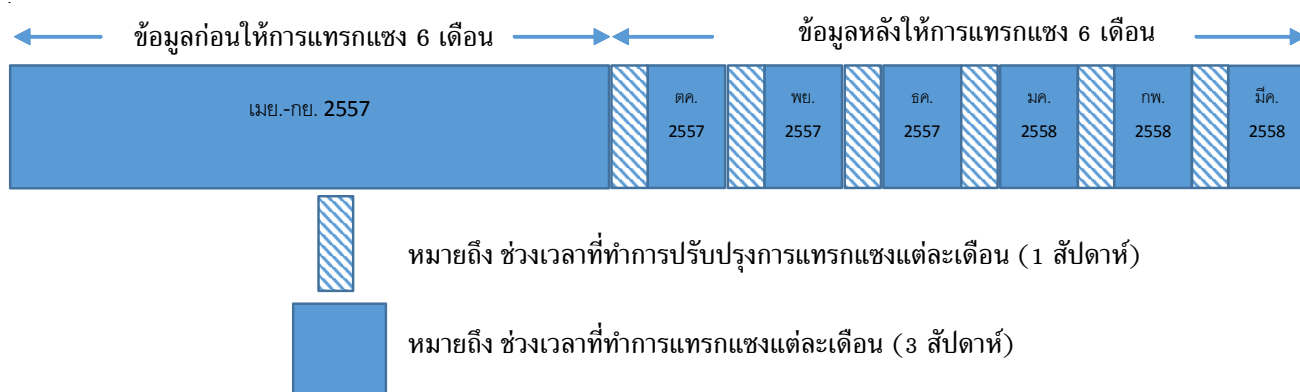
ในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน วัดผลก่อนทำโครงการ 6 เดือน เปรียบเทียบกับช่วงที่ทำการแทรกแซง 6 เดือน ระหว่างเมษายน - กันยายน 2557 กับตุลาคม 2557 - มีนาคม 2558 รวมทั้งหมด 12 เดือน การให้การแทรกแซงจะทำทุกๆ เดือนช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนนั้น (ภาพที่ 1) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการสั่งใช้ยาตลอดทั้งเดือนนั้น แล้วทำการเลือกยาหรือรหัสโรคที่เป็นปัญหามากที่สุดเพื่อทำการแทรกแซงตลอด 6 เดือน ทั้งนี้ ขั้นตอนการดำเนินการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในแต่ละเดือนแสดงในภาพที่ 2

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

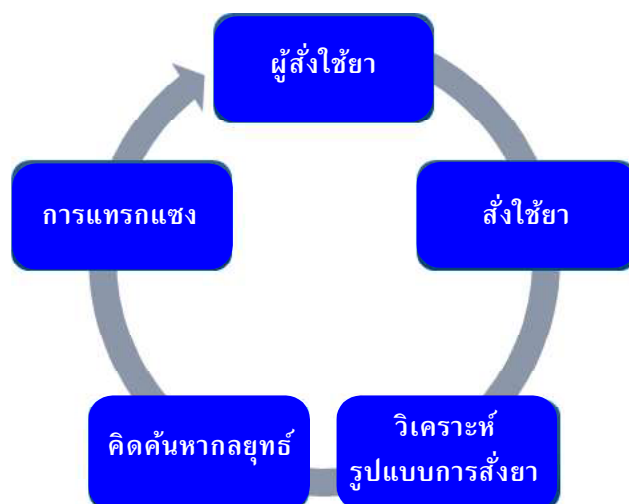
1. เก็บข้อมูลประวัติการสั่งใช้ยาจากฐานข้อมูลโปรแกรม HosXP มาวิเคราะห์โดยโปรแกรม E-tool version 1.1 โดยใช้การส่งออกแฟ้มข้อมูล 4 แฟ้มคือ Person.txt, Diag.txt, Service.txt และ Drug.txt นำมาวิเคราะห์หาร้อยละของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในสองกลุ่มโรค

2. การเขียนคำสั่งและทำรายงานพิเศษในโปรแกรม HosXP โดยเฉพาะเพื่อดึงข้อมูลของการสั่งใช้ยาของแพทย์เป็นรายบุคคลในโรงพยาบาลนำมาวิเคราะห์แจกแจงด้วยโปรแกรม Microsoft Excel version 2010 ซึ่งเป็นส่วนที่ขยายความสามารถจากโปรแกรม E-tool version 1.1 ที่มีข้อจำกัด ไม่สามารถเจาะลึกถึงการสั่งใช้ยาของแพทย์เป็นรายบุคคล การแบ่งข้อมูลจากการส่งออกจากโปรแกรม Hosxp จะแบ่งเป็น 2 ช่วงข้อมูลเปรียบเทียบกัน คือระยะเวลาก่อนให้การแทรกแซงและให้การแทรกแซง

ภาพที่ 1 แสดงช่วงเวลาที่ปรับปรุงและให้การแทรกแซงในการทำวิจัย



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในแต่ละเดือน



เป็นเวลาช่วงละ 6 เดือน

3. ข้อมูลเชิงพรรณนาของลักษณะการใช้ยาของแพทย์และข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้สถิติพรรณนาด้วยโปรแกรม SPSS version 22

4. เปรียบเทียบร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะของใบสั่งยาก่อนและหลังมีการแทรกแซง

5. เปรียบเทียบมูลค่าของการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อให้เห็นแนวโน้มหรือรูปแบบการสั่งจ่ายของแพทย์

สูตรการคำนวณ

1. ร้อยละของใบสั่งยาผู้ป่วย AGE ที่ได้รับยาปฏิชีวนะ = $\frac{\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย AGE ที่ได้รับยาปฏิชีวนะ}}{\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย AGE ทั้งหมด}}$ X100

จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย AGE ทั้งหมด

ตัวตั้ง = จำนวนใบสั่งยาของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในหน่วยบริการในกลุ่มโรค AGE ตามรหัส ICD10 ที่กำหนดได้แก่ A000, A001, A009, A020, A030-A033, A038-A050, A053, A054, A059, A080-A085, A09, A090, A099, K521, K528, K529

2. ร้อยละของใบสั่งยาผู้ป่วย URI ที่ได้รับยาปฏิชีวนะ = $\frac{\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย URI ที่ได้รับยาปฏิชีวนะ}}{\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย URI ทั้งหมด}}$ X100

จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วย URI ทั้งหมด

ตัวตั้ง = จำนวนใบสั่งยาของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในหน่วยบริการในกลุ่มโรค URI ตามรหัส ICD10 ที่

กำหนดได้แก่ B053, H650, H651, H659, H660, H664, H669, H670, H671, H678, H720-H722, H728, H729, J00, J010-J014, J018-J020, J029, J030, J038-J042, J050, J051, J060, J068, J069, J101, J111, J200-J210, J218, J219

ผลการศึกษา

1. การสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคคือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนของแพทย์โรงพยาบาลเขียงยืน มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละของยาที่ใช้มีมูลค่าและร้อยละที่ลดลงคือ ยา amoxicillin มีการลดลงจาก 207,164 บาท หรือร้อยละ 18.8 เป็น 158,125 บาท หรือร้อยละ 14.6 ยา dicloxacillin จากมูลค่า 106,425 บาท หรือร้อยละ 9.7 เป็น 71,058 บาท หรือร้อยละ 6.6 และพบว่ายาที่ใช้มากอีกรายการมีมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงมากคือ cephalexin เพิ่มจาก 16,711 บาท หรือร้อยละ 1.5 เป็น 64,136 บาท หรือร้อยละ 5.9 ซึ่งเป็นยาที่ถูกทำการแทรกแซงในเดือนท้ายๆ ของการวิจัย

ยาที่ใช้มากในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันคือนorfloxacin นั้นก็มีมูลค่าการใช้ที่ลดลงจาก 21,046 บาทหรือร้อยละ 1.9 เป็น 14,206 บาท หรือร้อยละ 1.3 ส่วนรายการอื่นจะเป็นยาที่ใช้เฉพาะโรค เช่น strep-

tomycin หรือ ofloxacin จะใช้ในกรณีวัณโรค ซึ่งจะขึ้นกับปริมาณคนไข้ในช่วงนั้น ส่วนยา cloxacillin และ ceftazidime จะใช้ในกรณีผู้ป่วยใน ดังตารางที่ 1

1.1 ข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ผู้ป่วยส่วนมากเป็นเพศหญิง และช่วงอายุที่เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงวัยนักเรียนนักศึกษา และกลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนลำดับโรคที่วินิจฉัยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับโรคที่วินิจฉัยหลัก

1. Gastroenteritis and colitis of unspecified origin

2. Other and unspecified gastroenteritis and colitis of infectious origin

3. Noninfective gastroenteritis and colitis, unspecified

4. Bacterial food-borne intoxication, unspecified

5. Other specified non-infective gastroenteritis and colitis

จากการวิเคราะห์พบว่าทั้ง 5 โรคมีจำนวนมากกว่าร้อยละ 90.0 ของการวินิจฉัยทั้งหมด ก่อนและหลังทำโครงการ ลำดับทั้ง 5 โรคไม่เปลี่ยนแปลง

ตาราง ที่ 1 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังให้การแทรกแซงการสั่งจ่ายยาในโรงพยาบาลเชียงใหม่

รายการยาปฏิชีวนะ		ก่อนให้การแทรกแซง 6 เดือน		หลังให้การแทรกแซงจนสิ้นสุด 6 เดือน	
		มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ
Penicillins	1. Ampicillin	35,490	3.2	37,110	3.4
	2. Amoxicillin	207,164	18.8	158,125	14.6
	3. Cloxacillin	2,066	0.2	19,142	1.8
	4. Dicloxacillin	106,425	9.7	71,058	6.6
	5. Penicillin G	1,290	0.1	630	0.1
	6. Penicillin V	1,526	0.1	1,040	0.1
Macrolides	1. Erythromycin	8,974	0.8	6,616	0.6
	2. Roxithromycin	18,634	1.7	19,401	1.8
Tetracyclines	1. Doxycycline	5,908	0.5	5,452	0.5
Aminoglycosides	1. Gentamicin	5,341	0.5	3,436	0.3
	2. Streptomycin	4,366	0.4	11,103	1.0
Fluoroquinolones	1. Norfloxacin	21,046	1.9	14,206	1.3
	2. Ofloxacin	35,893	3.3	42,298	3.9
First-Generation Cephalosporins					
	1. Cefazolin	20,406	1.9	17,406	1.6
	2. Cephalexin	16,711	1.5	64,136	5.9
Third generation cephalosporins					
	1. Ceftazidime	145,950	13.2	171,220	15.8
	2. Ceftriaxone	292,378	26.5	290,464	26.8
Miscellaneous antibiotics					
	1. Clindamycin	73,650	6.7	71,411	6.6
	2. Co-trimoxazole	22,389	2.0	28,235	2.6
	3. Lincomycin	2,020	0.2	2,680	0.3
	4. Metronidazole	51,222	4.6	48,423	4.5

ในส่วนมูลค่าของยาที่ใช้ในกลุ่มโรค AGE นั้นพบว่ายา norfloxacin มีมูลค่าสูงเป็นอันดับแรก และเทียบกับหลังทำโครงการพบว่ามีมูลค่าลดลงจาก 10,218 บาท หรือร้อยละ 79.0 เป็น 5,877 บาทหรือร้อยละ 60.1 ดังแสดงในตารางที่ 2

1.2 ข้อมูลของผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ผู้ป่วยส่วนมากเป็นเพศหญิง และช่วงอายุที่เข้ารับการรักษาสันนิษฐานว่าอยู่ในช่วงวัยเด็ก และประถมศึกษา และกลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนลำดับโรคที่วินิจฉัยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

โรคที่วินิจฉัยหลัก

1. Acute nasopharyngitis (common cold)

2. Acute bronchitis, unspecified

3. Acute tonsillitis, unspecified

4. Acute upper respiratory infection, unspecified

5. Acute pharyngitis, unspecified

ทั้ง 5 โรคมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70.0 ของการวินิจฉัยทั้งหมด ก่อนและหลังทำโครงการ ลำดับทั้ง 5 โรคไม่เปลี่ยนแปลง ในส่วนมูลค่าของยาที่ใช้ในกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนนั้นพบว่ายาน amoxicillin มีมูลค่าสูงเป็นอันดับแรก ทั้งก่อนและหลังทำโครงการ มากกว่าร้อยละ 80.0 เมื่อคิดจากยาทุกรายการที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย และเมื่อเทียบระหว่างก่อนและหลังทำโครงการพบว่า มีมูลค่าลดลงจาก 61,458.7 บาท หรือร้อยละ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการแทรกแซงการสั่งจ่ายยาของแพทย์แก่ผู้ป่วยกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis)

ข้อมูลกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน		ก่อนการแทรกแซง 6 เดือน		หลังการแทรกแซงจนสิ้นสุด 6 เดือน	
		จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
เพศ	ชาย	342	39.4	405	41.6
	หญิง	526	60.6	568	58.4
อายุ (ปี)	2-12	118	13.6	147	15.1
	13-25	131	15.1	141	14.5
	26-35	86	9.9	78	8.0
	36-45	97	11.2	123	12.6
	46-60	195	22.5	223	22.9
	มากกว่า 60 ขึ้นไป	241	27.8	261	26.8
ลำดับโรคที่วินิจฉัยหลัก					
1. Gastroenteritis and colitis of unspecified origin		462	53.2	515	52.9
2. Other and unspecified gastroenteritis and colitis of infectious origin		157	18.1	151	15.5
3. Noninfective gastroenteritis and colitis, unspecified		118	13.6	146	15.0
4. Bacterial food-borne intoxication, unspecified		46	5.3	49	5.0
5. Other specified noninfective gastroenteritis and colitis		33	3.8	44	4.5
มูลค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้					
ลำดับที่ 1 Norfloxacin		10,218	79.0	5,877	60.1
ลำดับที่ 2 Ceftriaxone		1,200	9.3	1,760	18.1
ลำดับที่ 3 Cephalixin		820	6.3	1,040	10.6

85.8 เป็น 44,846 หรือร้อยละ 80.8 ดังตารางที่ 3

เมื่อทำการให้การแทรกแซงกับแพทย์เป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่า การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะทั้งในกลุ่มโรคอุจจาระ-ร่วงเฉียบพลันและโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างลดลง โดยกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ก่อนทำการแทรกแซง มีการใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 51.2 ลดลงเป็นร้อยละ 33.0 ส่วนกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนนั้น ลดลงจากร้อยละ 43.9 เป็นร้อยละ 28.0 และเมื่อดูมูลค่ายา รวมที่ใช้ใน 2 กลุ่มโรค พบว่ามีมูลค่ารวมลดลงจาก 661,956.4 บาท เป็น 501,010.7 บาท ดังตารางที่ 4

2. รูปแบบในการแทรกแซง (interventions) ได้แก่ แพทย์ที่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะมีหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น การ

จัดประชุมอบรม การสนทนากลุ่ม การมีข้อความแจ้งเตือนแพทย์ขณะที่สั่งยา ไปจนถึงการส่งจดหมายแจ้งผล การสั่งยาถึงแพทย์เป็นรายบุคคล โดยมีรายละเอียด จำนวนครั้งของการแทรกแซงตามตารางที่ 5

วิจารณ์

1. การนำฐานข้อมูลการสั่งใช้ยามาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมประยุกต์นั้นมีความสะดวกและสามารถนำสิ่งที่วิเคราะห์ได้คือลักษณะการสั่งใช้ยาแบบต่างๆ มาทำการกำหนดจุดแทรกแซงในการสั่งใช้ยาเพื่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงและสามารถประยุกต์เพื่อใช้ในงานด้านอื่นๆ ได้อีก เช่น การใช้ยาในโรคเรื้อรังต่างๆ หรือการส่งเสริม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังให้การแทรกแซงการสั่งใช้ยาของแพทย์กับผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory infection)

ข้อมูลกลุ่มโรคโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน		ก่อนการแทรกแซง 6 เดือน		หลังการแทรกแซงจนสิ้นสุด 6 เดือน	
		จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
เพศ	ชาย	760	42.6	1,023	41.5
	หญิง	1,023	57.4	1,444	58.5
อายุ (ปี)	2-12	708	39.7	759	30.8
	13-25	232	13.0	311	12.6
	26-35	115	6.4	189	7.7
	36-45	172	9.6	251	10.2
	46-60	259	14.5	458	18.6
	มากกว่า 60 ขึ้นไป	297	16.7	499	20.2
โรคที่วินิจฉัยหลัก					
1. Acute nasopharyngitis [common cold]		619	34.7	904	36.6
2. Acute bronchitis, unspecified		331	18.6	387	15.7
3. Acute tonsillitis, unspecified		254	14.2	222	9.0
4. Acute upper respiratory infection, unspecified		114	6.4	182	7.4
5. Acute pharyngitis, unspecified		77	4.3	110	4.5
มูลค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้					
1. Amoxicillin		61,458.7	85.8	44,846	80.8
2. Roxithromycin		4,909	6.9	3,898	7.0
3. Erythromycin		4,485	6.3	2,663	4.8
4. Lincomycin		1,460	2.0	1,720	3.1
5. Ceftriaxone		560	0.8	520	0.9

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบร้อยละและมูลค่าของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะก่อนและหลังให้การแทรกแซงการสั่งใช้ยาของแพทย์ในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเขียงยืน

กลุ่มโรคและมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะ	ก่อนการแทรกแซง	หลังการแทรกแซง	ผลต่าง (ก่อนทำ-หลังทำ)
	6 เดือน	จนถึงสิ้นสุด 6 เดือน	
1. การใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ร้อยละ)	51.2	33.0	18.2
2. การใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ-ส่วนบน (ร้อยละ)	43.9	28.0	15.9
3. มูลค่ารวมการใช้ยาปฏิชีวนะกับกลุ่มผู้ป่วยนอก (บาท)	661,956.40	501,010.70	160,945.70

ตารางที่ 5 รูปแบบในการแทรกแซง (Interventions) แก่แพทย์

ลำดับ	กิจกรรม	จำนวนครั้ง
1	การจัดประชุมอบรม	2
2	นำเสนอในที่ประชุมกรรมการ PTC, PCT	3
3	การ Audit และ Feedback แพทย์เป็นรายบุคคล	6
4	การสนทนากลุ่ม	3
5	สร้างข้อความแจ้งเตือน (Pop up alert message) ขณะที่แพทย์สั่งยาในโปรแกรม HosXP	3,440
6	การแจ้งข้อมูลใน โปรแกรม Facebook /Line ของกลุ่ม	7
7	ติดโปสเตอร์ แจ้งข่าวที่ห้องตรวจแพทย์	3
8	จดหมายปิดผนึกแจ้งผลการสั่งใช้ยาของแพทย์แต่ละท่าน	1

การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในยากลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากยาปฏิชีวนะ

2. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาถึงผลลัพธ์สุดท้าย (ultimate outcome) เช่น ความพึงพอใจและผลการรักษา กับผู้ป่วย แต่เน้นในเชิงปริมาณและขึ้นกระบวนการ ดังนั้นถ้ามีการวิจัยเชิงคุณภาพอาจจะเติมเต็มในข้อมูลบางส่วนได้ดียิ่งขึ้น

3. การศึกษาควรมีระยะเวลาที่ครอบคลุมมากกว่านี้ เช่น เปรียบเทียบเป็นรายปีเพื่อลดความแตกต่างระหว่างฤดูกาล (seasonal effect)

4. ผลที่เกิดขึ้นนอกจากการเปลี่ยนแปลงในการใช้ยาปฏิชีวนะแล้ว ควรเพิ่มเติมตัวชี้วัดยากลุ่มอื่นๆ ที่เข้ามามีบทบาท เช่น ยากลุ่มสมุนไพรต่างๆ

5. การศึกษานี้ไม่ได้วัดความรู้ความเข้าใจหรือทัศนคติของผู้สั่งใช้ยา ซึ่งอาจจะเป็นส่วนที่ทำให้มองเห็นปัจจัยในด้านผู้สั่งใช้ยาว่า ลักษณะของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะเกิดจากปัจจัยใดบ้าง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้บริหารเป็นส่วนสำคัญคือ นายแพทย์เกรียงศักดิ์ หาญสิทธิพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขียงยืน นายแพทย์ไพรัตน์ สงคราม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขียงยืน รวมทั้งความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์หลายฝ่ายในโรงพยาบาลเขียงยืนสำหรับการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. วรณัฐ แสงเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค-ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนของเภสัชกรชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2550. 201 หน้า
2. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, ภูษิต ประคองสาย, วิศณุ ธรรมลิขิตกุล. การกระจายและการใช้ยาปฏิชีวนะของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกและร้านยา. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2556;2:268-80.
3. กรแก้ว จันทภาษา. พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะรักษาอาการมดลูกอักเสบของผู้หญิงชนบทอีสาน: ความหมายและปัจจัยกำหนด [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2539. 122 หน้า.
4. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์. โครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสม-เหตุผล antibiotics smart use การศึกษาการขยายผลสู่ความยั่งยืนโดยการสร้างบรรทัดฐานใหม่ทางสังคม (พ.ศ. 2554-2556) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2556 [สืบค้นเมื่อ 24 เม.ย. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4206>
5. สุรพงษ์ ผานาค. ผลของการใช้แนวทางเวชปฏิบัติต่อการตัดสินใจใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น [รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557. 59 หน้า.
6. ศุภวัฒน์ อิ่มเจริญ. ประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมในโรคระบบทางเดินหายใจ(URI) และท้องเสีย (AGE) ตามโครงการ Antibiotic Smart Use (ASU) โดยโปรแกรม E-Tool ประจำปีงบประมาณ 2554-2555 [อินเทอร์เน็ต]. ภาพลื่นรู้: โรงพยาบาลสหัสขันธ์; 2555 [สืบค้นเมื่อ 30 เม.ย. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://203.157.186.111/ssh/file/1363074726.pdf>

Abstract: A Model to Monitor Rational Use of Antibiotics in Chiang Yuen Hospital, Mahasarakham Province

Yordporn Pothidorkmai, B.Pharm.

Chiang Yuen Hospital, Mahasarakham Province, Thailand

Journal of Health Science 2017;26(suppl 1):S97-S105.

This study was a quasi-experimental research aiming at developing a model to reduce the use of antibiotics for the treatment of two groups of diseases – acute gastroenteritis (AGE) and upper respiratory tract infection (URTI). Ten physicians in Chiang Yuen Hospital, Mahasarakham province participated the process; and the study tools included (1) medication history from the treatment databases (HosXP), and (2) electronic reports of antibiotics prescriptions generated from Microsoft Excel based on the E-Tool software of the National Health Security Office. The rational drug use intervention model included a series of activities ranging from rational use of drug policy directive, workshops on proper use of antibiotics, focus group discussions, individual physician warnings during writing prescription, close monitoring and feedback mechanism, the use of Facebook and Line group, poster display in treatment rooms, and letters to each physician. The antibiotic prescription rates for the 2 disease groups were compared between the period from April to September 2014 and October 2014 to March 2015 when the interventions for rational use of drugs was in place. It was found that after the model implementation, the antibiotics prescriptions for acute gastroenteritis reduced from 51.2% to 33.0%, and for upper respiratory tract infections from 43.9% to 28.0%. The overall cost of antibiotics for the two disease groups decreased from 661,956.41 baht to 501,010.74 baht. It should be concluded that the model had produced favorable outcomes in the control of overuse of antibiotics.

Key words: rational drug use, antibiotics, strategies