

การจัดการเชิงระบบสู่การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในเครือข่ายอำเภอโนนสูง

สุทธิณี เรืองสุพันธ์ ภ.ม.(เภสัชกรรมคลินิก)

วรวุฒิ สุทธิชัย พ.บ.เวชศาสตร์ป้องกัน(แขนงสุขภาพจิตชุมชน)

โรงพยาบาลโนนสูง

สมพร พานสุวรรณ ส.ม.

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเชิงระบบ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาเหมาะสม ปลอดภัยจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แบ่งเป็น 3 ระยะ ปีงบประมาณ 2557 วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการใช้ยา ปีงบประมาณ 2558-2559 เข้าร่วมโครงการ RDU hospital ปีงบประมาณ 2560-2562 ออกแบบจัดการเชิงระบบ พัฒนาต่อยอดตามเป้าหมายของแผน RDU service plan บูรณาการกับการพัฒนา รพ.สต. ตัดดาว และ RDU in community ติดตามประเมินผล หาแนวทางแก้ไขร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัย: ผลการจัดการเชิงระบบในโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพของอำเภอโนนสูง

1. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาและเพิ่มคุณภาพการรักษา พบว่าช่วยป้องกันความเสี่ยงด้านยาได้ก่อนที่จะมีผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ จากการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา การจัดการความปลอดภัยด้านยา การจัดการลดปัญหาเชื้อดื้อยา การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย และการจัดการลดปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมในชุมชน ส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมและปลอดภัยมากขึ้น

2. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น พบช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นได้ เปรียบเทียบช่วงก่อนเริ่มดำเนินการ RDU และช่วงหลังดำเนินการแล้ว 5 ปี พบสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อยา ED เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.38 เป็นร้อยละ 97.75 สัดส่วนมูลค่าการสั่งใช้ยา ED เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.14 เป็นร้อยละ 96.12 ผลลดอัตราคงคลังได้ตามเป้าหมาย นโยบายจำกัดการสั่งใช้ยาฟุ่มเฟือยพบว่าค่าใช้จ่ายยานวดจาก 349,971 บาท ในปีงบประมาณ 2558 ลดลงเป็น 133,584 บาท ในปีงบประมาณ 2562 ระบบติดตามการสั่งใช้ยา dual antiplatelet ให้เป็นไปตามแนวทางการรักษาพบว่าค่าใช้จ่ายยา clopidogrel จาก 607,750 บาท ในปีงบประมาณ 2559 ลดลงเป็น 71,116 บาท ในปีงบประมาณ 2562 ระบบติดตามยาพ่นเหลือใช้ของผู้ป่วย asthma/COPD ช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 ช่วยประหยัดค่ายาได้ 733,086 บาท และจากผลการเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังดำเนินงาน RDU พบการลดลงของการใช้ยาปฏิชีวนะใน 4 กลุ่มโรคเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ในช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 ทำให้ช่วยประหยัดค่ายาได้ถึง 1,348,098 บาท

สรุปผลวิจัย: ปีงบประมาณ 2562 โรงพยาบาลโนนสูงดำเนินงานผ่านตัวชี้วัดทุกข้อตามเกณฑ์ RDU ชั้น 3 ของกระทรวงสาธารณสุข และมีการจัดการเชิงระบบหลายกิจกรรมที่ส่งผลทำให้เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา และเพิ่มคุณภาพการรักษาผู้ป่วยได้มากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นลงได้ ซึ่งการดำเนินงานบรรลุได้ตามเป้าหมายดังกล่าวเกิดจากการจัดการเชิงระบบและความร่วมมือที่ดีจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: ใช้ยาอย่างสมเหตุผล, จัดการเชิงระบบ

System management for rational drug use in Nonsung district network

Suttinee Ruangsupunth M.Sc. (in Clinical Pharmacy)

Worawoot Supich MD. Preventive Medicine (Community Mental Health)

Nonsung hospital

Somporn Pansuwan M.P.H.

Nonsung district health office

Abstract

This participatory action research aimed to manage drug system for patient drug safety and decrease drug consumption. Period of study was divided in to three phases of 1) In 2014 situation analysis for the past problems of irrational drug use. 2) In 2015-2016 join the RDU hospital project. 3) In 2017-2019 developed and implemented of RDU service plan project, sub-district health promoting hospital accreditation criteria and guideline of RDU in community. To achieve RDU hospital goal by systematic RDU development through participation and outcome evaluation.

Results: *After manage drug system for RDU project in Nonsung hospital and network.*

1. *Regarding drug safety, the study showed that drug system management which included prescription analysis, medication safety system management, antimicrobial resistance management and reduction of irrational drug use in community increased patient drug safety and appropriate use of drugs.*

2. *Regarding reduction of expenditure on drugs, RDU policy showed potential drug cost saving. Comparison between 2014 and 2019, before and after RDU implementation, expenditure on essential drugs (ED) procurement increased from 88.38% to 97.75%, expenditure on ED use increased from 66.14% to 96.12%. Drug inventory rates dropped on target. Limiting the use of extravagant drugs, the expenditure on methylsalicylate cream decreased from 349,971 baths in 2015 to 133,584 baths in 2019. Dual antiplatelet use guideline promotion decreased clopidogrel costs from 607,750 baths in 2016 to 71,116 baths in 2019. Tracking patient's asthma/COPD inhaler remaining from 2017-2019 saved 733,086 baths on drug cost. Restricted drug policy and Antibiotic Smart Use measures in 4 diseases, decreased antibiotics cost significantly after policy implementation ($p < 0.01$), and saved 1,348,098 baths on drugs cost during 2015-2019.*

Conclusions: *RDU project in Nonsung district was effective, the results showed that all indicators of RDU project achieve target and passed the 3rd level RDU hospital indicators of Ministry of Public Health RDU project, The project improved patient drug safety and decreased drug consumption because of a good system management and good cooperation of network partners in health system.*

Keywords: rational drug use, system management

บทนำ

ปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและได้รับการยกระดับให้เป็นปัญหาระดับนานาชาติ การส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลเป็นนโยบายหนึ่งที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ มีข้อมูลพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของการใช้ยาในประเทศกำลังพัฒนาเป็นการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมและสูญเสียไป ประเทศไทยการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเกิดขึ้นทั้งในสถานพยาบาลและชุมชนปัญหาที่พบบ่อยได้แก่การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม การใช้ยาหลายขนานร่วมกัน การใช้ยาไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรักษา การใช้ยารักษาด้วยตนเองไม่เหมาะสม การซื้อยาจากแหล่งที่ไม่เหมาะสม เช่น จากร้านชำ ตลาดนัด รถเร่ ออนไลน์ หรือการใช้ยาชุดจนทำให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา โดยน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน และมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาที่ได้รับจากผู้สั่งใช้ได้อย่างถูกต้อง¹ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับอันตรายจากผลข้างเคียงของยาเพิ่มขึ้น เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ ทำให้เกิดผลกระทบทั้งด้านความปลอดภัยจากยาของผู้ป่วยและสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านยาที่เกินจำเป็น

สำหรับโรงพยาบาลโนนสูงพบปัญหาค่าใช้จ่ายด้านยามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยยาที่มีอัตราการใช้สูงซึ่งได้แก่ simvastatin atorvastatin clopidogrel celecoxib และยาพ่น inhaled corticosteroid/long acting beta-2-agonist (ICS/LABA) พบมีการสั่งจ่ายยาพ่นเพื่อผู้ป่วยเกินจำเป็น เช่น ยานวด เป็นต้น โรงพยาบาลยังไม่ติดตามอย่างเข้มงวดด้านลดอัตราคงคลังยาของโรงพยาบาลหรือคลังยาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้ง 17 แห่ง ปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมพบอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะสูงกว่าเป้าหมายของประเทศมาก ข้อมูลช่วงปีงบประมาณ 2555 ช่วงเริ่มมีการดำเนินงานตามเกณฑ์ P4P ของ สปสช. พบว่ามีอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract infection, URI) และกลุ่มโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea, AD) สูงถึงร้อยละ 72.11 และ 73.42 ตามลำดับ และแม้ว่าได้

ดำเนินการมาระยะหนึ่งแล้วข้อมูลปีงบประมาณ 2557 พบอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะยังเกินกว่าเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 42.16 และ 42.82 ตามลำดับ และพบว่าอัตรารวมเฉลี่ยการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคของ รพ.สต. 17 แห่งเท่ากับร้อยละ 30.15 และ 80.29 ตามลำดับ ส่วนอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มแผลเลือดออกและในกลุ่มหญิงคลอดปกติในโรงพยาบาลโนนสูงพบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะสูงถึงร้อยละ 76.70 และ 38.86 ตามลำดับ จากผลการประเมินการใช้ด้านจุลชีพของโรงพยาบาล (drug use evaluation, DUE) บางรายมีการสั่งใช้ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ข้อมูลปีงบประมาณ 2556 ยา ceftazidime และ ciprofloxacin มีการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์เพียงร้อยละ 75.25 และร้อยละ 61.60 ตามลำดับ และโรงพยาบาลโนนสูงยังไม่มีระบบติดตามประเมินความเหมาะสมการใช้ยาต้านจุลชีพในกลุ่มผู้ป่วย sepsis หรือ pneumonia ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตลำดับต้น ๆ ของผู้ป่วยใน

ช่วงปีงบประมาณ 2550-2557 โรงพยาบาลโนนสูงพบปัญหาความไม่ปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วย ได้แก่ พบผู้ป่วยเกิดแพ้ยาซ้ำ/แพ้ยากลุ่มเดียวกันในระบบของโรงพยาบาล 9 ราย จากนอกระบบของโรงพยาบาล 17 ราย ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับยาจากคลินิก/สถานพยาบาลเอกชน ร้านยา หรือร้านชำ รวมทั้งยังพบปัญหาผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้อง มีอัตราขาดนัด/ขาดยา ประกอบกับอำเภอโนนสูงมีโครงสร้างประชากรแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 19.83 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยเนื่องจากผู้สูงอายุมักจะมีโรคร่วมหลายโรค มักจะเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิดและใช้ยาดูติดต่อกันเป็นเวลานาน การติดตามและเฝ้าระวังปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญ

กระทรวงสาธารณสุขเริ่มโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (rational drug use hospital, RDU hospital) ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 เพื่อสร้างต้นแบบของโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โรงพยาบาลโนนสูงจึงได้สมัครเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจและดำเนินการตามแนวทาง PLEASE^{2,3,4} ร่วมกับใช้แนวทาง medication safety

goals⁵ ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.) และเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายปฐมภูมิ (primary care award, PCA)⁶ ช่วงปีงบประมาณ 2560 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป็นแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (RDU service plan) สาขาที่ 15 โรงพยาบาลโนนสูงได้บูรณาการกับแนวทางพัฒนารพ.สต. ติดดาว⁷ และ RDU in community⁸ โดยออกแบบจัดการเชิงระบบเพื่อพัฒนาต่อยอดให้บรรลุตามเป้าหมายและเชื่อมโยงกับ service plan ทุกสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบยา เป้าหมายที่วางไว้ ได้แก่ ความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย เกิดความคุ้มค่าในการรักษาโดยใช้ยา ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลจำเป็นต้องใช้หลากหลายมาตรการร่วมกัน ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันดำเนินงานแบบบูรณาการ ดังนั้นโรงพยาบาลโนนสูงจึงได้จัดทำโครงการศึกษาวิจัยนี้ขึ้น โดยใช้แนวคิด RDU มาจัดการเชิงระบบให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและหน่วยงานให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อจัดการเชิงระบบในโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอโนนสูงทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเหมาะสมปลอดภัยจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ของทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายในอำเภอโนนสูง ในการร่วมกันจัดการเชิงระบบสู่การใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานช่วงปีงบประมาณ 2557 เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาการใช้ยาของโรงพยาบาล โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะ ข้อมูลความไม่ปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วย การใช้ยาไม่เป็นไปตามแนวทางการรักษา เป็นต้น

ระยะที่ 2 ช่วงปีงบประมาณ 2558-2559 โรงพยาบาลโนนสูงเข้าร่วมโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลโดยสมัครใจ (RDU hospital) เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด

(pharmacy and therapeutic committee, PTC) และคณะกรรมการ district health board (DHB) ดำเนินงานตามแนวทาง PLEASE ร่วมกับใช้แนวทาง medication safety goals ของ สรพ. และเกณฑ์ PCA วางแผนพัฒนาและวางระบบแนวทางปฏิบัติ จัดทำแนวทางการดำเนินงาน ประชุมทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ติดตามนิเทศงาน รวบรวมข้อมูล ติดตามประเมินผล

ระยะที่ 3 ช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 ออกแบบจัดการเชิงระบบเพื่อพัฒนาต่อยอดให้บรรลุตามเป้าหมาย RDU service plan ของกระทรวงสาธารณสุข บูรณาการกับแนวทางพัฒนารพ.สต. ติดดาว และ RDU in community ติดตามประเมินผลพร้อมสรุปปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการดำเนินการใช้วิธีการหลากหลายร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ ประชุมระดมสมอง จัดประชุมวิชาการ ทบทวนเวชระเบียน การปฏิบัติงานประจำวันของเภสัชกรบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามรอยระบบยา การศึกษาสถานการณ์แบบ cross-sectional ช่วงสั้น ๆ การจัดการระบบ pop-up ใน Hos-XP lean management เป็นต้น

1. จัดการเชิงระบบเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลโนนสูง

กิจกรรมที่ 1 บริหารจัดการเพื่อให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาล

1. คัดเลือก จัดซื้อจัดหา ยาที่เหมาะสมและมีคุณภาพไว้ใช้ในโรงพยาบาล

1.1 ทบทวนบัญชีรายการยาโรงพยาบาล เน้นส่งเสริมการใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

1.2 ประกันคุณภาพยา ส่งเสริมการจัดซื้อยา ร่วมจังหวัด ยาที่องค์การเภสัชกรรมผลิตและยาบัญชีนวัตกรรม รวมทั้งการติดตามปัญหาคุณภาพยาที่จัดซื้อ

1.3 ส่งเสริมให้มีการสั่งใช้และจ่ายยาอย่างสมเหตุผล เน้นการใช้ตามแนวทางการรักษาที่สอดคล้องตามหลักวิชาการทางการแพทย์ (evidenced based medicine)

2. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัย จัดทำฉลากยา ฉลากยาเสริม และข้อมูลยา

สู่ประชาชน เภสัชกรติดตามการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้อง
ใช้ยาต่อเนื่อง

**กลยุทธ์ขับเคลื่อนตามแนวทางการพัฒนาระบบบริการ
โดยใช้กลยุทธ์สำคัญ 6 ประการ “PLEASE” ร่วมกับใช้
แนวทาง medication safety goals**

P: ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโนนสูงเป็นประธานคณะกรรมการ
PTC นำนโยบายสู่การปฏิบัติครอบคลุมเครือข่ายสุขภาพ
ทั้งอำเภอ

L: ปรับปรุงฉลากยามาตรฐานและข้อมูลยาสู่ประชาชนดำเนิน
การทั้งยาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพร

E: ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ (patient care team) เชื่อมโยงกับ
clinical tracer รายโรคตาม service plan
จัดทำเครื่องมือจำเป็นสนับสนุนการดำเนินงานใน
โรงพยาบาลและ รพ.สต.

- กลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ diabetes mellitus (DM) hyper-tension (HT) chronic kidney disease (CKD) chronic obstructive pulmonary disease (COPD) asthma stroke cardio-vascular disease (CVD) gout dyslipidemia
- กลุ่มโรคติดเชื้อ ได้แก่ URI AD fresh traumatic wound (FTW) antibiotic prophylaxis in vaginal delivery of term labor (APL) sepsis pneumonia และ ติดเชื้อดื้อยา
- กลุ่มโรคอื่น ๆ เช่น โรคจิต ซึมเศร้า สมาธิสั้น (attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) palliative care

A: สร้างความตระหนักรู้ของบุคลากรและผู้รับบริการ

- จัดประชุมวิชาการให้บุคลากรในโรงพยาบาล/รพ.สต. ปรุมนิเทศแพทย์ใหม่/Intern ต่อเนื่องทุกปี
- เผยแพร่เอกสารโปสเตอร์วิชาการด้าน RDU สู่ผู้รับบริการ
- เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอผู้เกี่ยวข้องต่อเนื่อง รายเดือน/ราย 6 เดือน/รายปี

S: ดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชากรกลุ่มพิเศษ
มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกด้วย
คอมพิวเตอร์ (CCDSS) การส่งสัญญาณเตือน pop up

ในระบบ Hos-XP ทั้ง pop lock และ pop alert
เช่น ระวังการใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับ โรคไต ผู้ป่วยเด็ก
ผู้ป่วยสูงอายุ หญิงตั้งครรภ์/ให้นมบุตร

- ระวังการใช้ยา fatal drug-drug, drug-herb และ drug-disease interaction
- แจ้งเตือนระบุวันที่ผู้ป่วยได้รับยา streptokinase เพื่อป้องกันการได้รับยาซ้ำช่วง 1 ปี
- ระบบเตือนประวัติผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา / ติดเชื้อ melioidosis
- ทบทวนแนวทางสั่งจ่ายยาลดไขมันในเลือดตามการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD risk score) ของผู้ป่วย
- ทบทวนแนวทางสั่งจ่าย omeprazole ต่อเนื่องระยะนานในผู้ป่วย stroke ที่ได้รับยา ASA
- ทบทวนแนวทางการได้รับยา dual antiplatelet ของผู้ป่วยโรคหัวใจ

E: ส่งเสริมจริยธรรมในการจัดซื้อจัดหา ยา ตามแนวทางของ
โครงการ RDU hospital / service plan

กิจกรรมที่ 2 การจัดการเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (antimicrobial resistance, AMR)

1. ฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลและจัดระบบเตือน (lab alert)
2. ร่วมออกแบบระบบการรับส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา แจ้งระบุตัวผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อดื้อยา เพื่อให้แพทย์เลือกจ่ายยาแบบ empiric treatment ได้เหมาะสมมากขึ้น
3. การกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลในกลุ่มผู้ป่วย sepsis pneumonia ติดเชื้อดื้อยา
4. จัดทำข้อมูลและรายงานสถานการณ์การใช้ยา ปฏิชีวนะและผลการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล

**2. จัดการเชิงระบบเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.)**

ดำเนินงานตามแนวทาง PLEASE และแนวทาง medication safety goals สอดคล้องกับการดำเนินงานของโรงพยาบาลโนนสูง รวมทั้งบูรณาการตามเกณฑ์

PCA กับแนวทางพัฒนา รพ.สต. ตีตดาว และ RDU in community

1. จัดให้มียาที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

1.1 จัดทำบัญชียาสำหรับ primary care cluster (PCC) และ รพ.สต.

1.2 วางระบบและการบริหารจัดการและการกระจายยาและวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ให้มีการสั่งใช้และจ่ายยาอย่างเหมาะสม

2.1 ดำเนินการตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบ (responsible use of antibiotics, RUA) ใน URI และ AD

2.2 ส่งเสริมการสั่งใช้ยาตามแนวทางการรักษารายโรค (clinical practice guideline)

2.3 การจัดบริการและส่งมอบยาให้ผู้ป่วยตามมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ

2.4 มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย

3. จัดการเชิงระบบเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชนและประชาชน

บูรณาการตามเกณฑ์ PCA กับแนวทางพัฒนา รพ.สต. ตีตดาว และ RDU in community

3.1 ร่วมกับ สสจ. สสอ. และ เครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ ตรวจสอบและกำกับสถานที่ผลิต กระจาย และจำหน่ายยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสม ทั้งร้านชำ ร้านขายยา คลินิก/สถานพยาบาล รถเร่ และทาง social media เพื่อลดปัญหายาไม่ปลอดภัยในชุมชน

3.2 รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ความไม่ปลอดภัยด้านยาที่เกิดจากชุมชน เพื่อสะท้อนกลับผู้เกี่ยวข้องและหาแนวทางพัฒนาระบบร่วมกัน

3.3 กิจกรรมสร้างชุมชนเข้มแข็งด้านยาได้แก่ ประชุมเครือข่ายคณะกรรมการ DHB ประชุมเครือข่ายผู้ประกอบการด้านยา ส่งเสริมบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) / อาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) จัดประชุมวิชาการให้ อสม. อย.น้อย พัฒนาภาคีเครือข่ายคุ้มครองผู้บริโภค พัฒนาศักยภาพผู้บริโภค เพื่อลดปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมในชุมชน

การกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน

บูรณาการตัวชี้วัดตามโครงการ RDU hospital / service plan ร่วมกับตัวชี้วัดตามประเด็นปัญหาของพื้นที่ โดยตัวชี้วัดตามโครงการ RDU hospital / service plan ประมวลผลจากฐานข้อมูล HDC ของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับใช้โปรแกรม RDU2016 และ RDUR9 ส่วนตัวชี้วัดตามประเด็นปัญหาของพื้นที่ติดตามจากแบบรายงานประจำปี รายงานผลการปฏิบัติงาน ผลการทบทวนเวชระเบียน ผลการปฏิบัติงานประจำวันของเภสัชกรบริหารเภสัชกรรม ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผลการตามรอยระบบยา ผลการศึกษาแบบ cross-sectional ระยะสั้น ๆ รวมทั้งการนิเทศติดตามประเมินผลในรูปแบบอื่น วิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงกระบวนการ ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบต่อทางคลินิก แสดงข้อมูลเป็นจำนวน ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ เปรียบเทียบผลดำเนินงาน antibiotic smart use (ASU) ช่วงก่อนและหลังดำเนินงานโดยใช้ paired t-test แสดงแนวโน้มทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพรวมทั้งผลกระทบต่อที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเชิงระบบและวิธีการดำเนินการต่อไปในอนาคต

ผลการวิจัย

ตัวชี้วัดตามโครงการ RDU hospital / service plan โรงพยาบาลโนนสูง ผ่านเกณฑ์ทุกข้อตามนิยาม โรงพยาบาล RDU ชั้นที่ 3 service plan ของกระทรวงสาธารณสุขในปีงบประมาณ 2562 ได้แก่

1. ผลการจัดการเชิงระบบเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาในระบบของโรงพยาบาลโนนสูง

1.1 ผลการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโดยเภสัชกร (prescription analysis)

การคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาเป็นกระบวนการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากยาโดยการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาและความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาก่อนถึงตัวผู้ป่วย

จากตารางที่ 2 เภสัชกรดักจับความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ เป็นผลจากการพัฒนาความรู้และทักษะของเภสัชกรควบคู่กับการพัฒนาระบบใน Hos-XP ทำให้เภสัชกรดักพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาแต่ละปี

ตารางที่ 1 ผลดำเนินงานตามตัวชี้วัดโครงการ RDU hospital / service plan ปีงบประมาณ 2557-2562

ตัวชี้วัด*	เป้าหมาย	Baseline ปี 2557	2558	2559	2560	2561	2562
1	≥ ร้อยละ 90	66.14	68.95	92.12	95.37	95.12	96.12
2	ระดับ 3	-	ระดับ 2	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 3	ระดับ 3
3	ยา 13 กลุ่ม	-	-	ระดับ 5	ระดับ 5	ระดับ 5	ระดับ 5
4	≤ 1 รายการ	-	0	0	0	0	0
5	ระดับ 3	-	-	ระดับ 3	ระดับ 3	ระดับ 3	ระดับ 3
6	≤ ร้อยละ 20	42.16	39.85	19.65	15.97	18.27	19.74
7	≤ ร้อยละ 20	42.82	35.21	22.16	17.07	20.70	18.42
8	≤ ร้อยละ 40	76.70	65.63	57.05	52.63	41.45	38.40
9	≤ ร้อยละ 10	38.86	29.32	27.39	11.99	11.95	2.94
10	ร้อยละ 0	0	0	0	0	0	0
11	≤ ร้อยละ 5	16.06	13.63	2.07	0	0	0
12	≥ ร้อยละ 80	52.66	58.18	57.52	55.08	77.19	87.87
13	≤ ร้อยละ 5	0	0	0	0.12	0.11	0.04
14	≤ ร้อยละ 10	0	0	0	0.59	1.52	1.66
15	≥ ร้อยละ 80	72.63	75.93	69.72	83.95	78.06	82.54
16	≤ ร้อยละ 5	8.01	7.78	6.14	0.85	0.47	0.90
17	ร้อยละ 0	0	0	0	0	0	0
18	≤ ร้อยละ 2	65.37	54.24	3.21	3.58	0	5.77
19	≤ ร้อยละ 20	30.15	26.13	13.53	11.46	9.16	8.84
20	≤ ร้อยละ 20	80.29	82.58	41.09	19.94	9.03	9.69
21	ร้อยละ 100	0	0	17.65	70.59	100	100

* ตัวชี้วัดที่ 1.ร้อยละของรายการยาที่ส่งใช้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) 2.ประสิทธิภาพการดำเนินงานของคณะกรรมการ PTC ในการขึ้นนำสื่อสารและส่งเสริมเพื่อนำไปสู่การเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 3.การดำเนินงานในการจัดทำฉลากยามาตรฐาน ฉลากยาเสริมและเอกสารข้อมูลยาใน 13 กลุ่มที่มีรายละเอียดครบถ้วน 4.รายการยาที่ควรพิจารณาตัดออก 8 รายการ ซึ่งยังคงมีอยู่ในบัญชีรายการยาของโรงพยาบาล 5.การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมจริยธรรม ในการจัดซื้อและส่งเสริมการขายยา 6.ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อที่ระบบการหายใจช่วงบนและหลอดลมอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก (URI) 7.ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (AD) 8. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ (FTW) 9.ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในหญิงคลอดปกติครบกำหนดทางช่องคลอด (APL) 10.ร้อยละของผู้ป่วยความดันเลือดสูงทั่วไป ที่ใช้ RAS blockade (ACEI/ARB/Renin inhibitor) 2 ชนิดร่วมกัน ในการรักษาภาวะความดันเลือดสูง 11.ร้อยละของผู้ป่วยที่ใช้ glibenclamide ในผู้ป่วยที่มีอายุ > 65 ปี หรือมี eGFR < 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร 12.ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยา metformin เป็นยาชนิดเดียวหรือร่วมกับยาอื่นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล โดยไม่มีข้อห้ามใช้ 13.ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ซ้ำซ้อน 14.ร้อยละผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป ที่ได้รับยา NSAIDs 15.ร้อยละผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรังที่ได้รับยา Inhaled corticosteroid 16.ร้อยละผู้ป่วยนอกสูงอายุ (> 65 ปี) ที่ใช้ยากกลุ่ม long-acting benzodiazepine 17.จำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับยาที่ห้ามใช้ได้แก่ ยา warfarin, statins, ergots เมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์แล้ว 18.ร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจและได้รับยา ด้านฮิสตามีนชนิด non-sedating 19.อัตราการเฉลี่ยการส่งใช้ยาปฏิชีวนะใน URI ของ รพสต.17 แห่ง (RUA) 20.อัตราการเฉลี่ยการส่งใช้ยาปฏิชีวนะใน AD ของ รพสต.17 แห่ง (RUA) 21.ร้อยละของ รพ.สต. ที่ผ่านเกณฑ์ RUA ทั้ง 2 โรค (URI+AD)

ตารางที่ 2 แสดงผลความคลาดเคลื่อนที่พบจากการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งจ่ายผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2558-2562

ข้อมูล	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน
จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกทั้งหมด (OPD)/จำนวนวันนอนทั้งหมด(IPD)	495,490	111,042
สั่งจ่ายที่ไม่เหมาะสม (ครั้ง) เช่น สั่งจ่ายผิดชนิด ไม่ตรงกับโรคหรืออาการของผู้ป่วย สั่งจ่ายไม่ตรงตามแนวทางการรักษา สั่งจ่ายที่เป็นข้อห้ามใช้ เช่น ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว	194	94
สั่งจ่าย/หรือกลุ่มยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา (ครั้ง)	148	45
สั่งจ่ายขนาดไม่เหมาะสมได้แก่ ขนาดต่ำกว่าการรักษาหรือขนาดที่สูงเกินไป (ครั้ง)	370	175
ระบุมื้อใช้/regimen/ความถี่/ระยะเวลาการให้ยาไม่เหมาะสม (ครั้ง)	221	149
ไม่ได้สั่งยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเคยได้รับจากสาเหตุการลืมสั่งให้ผู้ป่วย (ครั้ง)	107	473
สั่งจ่ายซ้ำซ้อนในกลุ่มเดียวกัน (ครั้ง)	44	9
สั่งจ่ายให้ผู้ป่วยผิดคน (ครั้ง)	2	3

ได้เพิ่มมากขึ้น ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อย ได้แก่ การสั่งยาขนาดที่มากหรือน้อยเกินไป การสั่งจ่ายที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยซึ่งถ้าผิดพลาดถึงผู้ป่วยอาจเกิดผลกระทบที่รุนแรง เช่น การสั่งจ่าย/กลุ่มยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ การสั่งยาผิดชนิดไม่ตรงกับโรคหรืออาการผู้ป่วย สั่งยาที่เป็นข้อห้ามใช้ไม่ได้สั่งยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ส่วนใหญ่เภสัชกรมักพบความคลาดเคลื่อนได้ก่อนถึงตัวผู้ป่วย (ระดับรุนแรง B) คิดเป็นร้อยละ 99.79 แต่จากข้อจำกัดเรื่อง human factor engineering และภาระงานช่วงเร่งรีบส่งผลให้มีการจ่ายยาผิดพลาดไปตามแพทย์สั่งจนถึงตัวผู้ป่วย ได้แก่ ฉลากระบุมื้อให้ยาผิด รุนแรง C 2 ครั้ง ผู้ป่วยได้รับยาขนาดสูงมากไป รุนแรง D 1 ครั้ง ผู้ป่วยได้รับยาจนเกิดแพ้ยาซ้ำ รุนแรง E 1 ครั้ง ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องต่อไป

1.2 ระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำและแพ้ยาในกลุ่มเดียวกันในโรงพยาบาล

ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 มีการสั่งจ่าย/กลุ่มยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้รวม 193 ครั้ง ส่วนใหญ่เภสัชกรมักพบได้ก่อนถึงตัวผู้ป่วย อัตราเภสัชกรมักพบได้ก่อนจ่ายยาให้ผู้ป่วยเท่ากับ ร้อยละ 97.44, 96.88, 97.62, 97.67 และ 100 ตามลำดับ แต่เนื่องจากปัญหา

เชิงระบบพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 1 ราย และพบอุบัติการณ์แพ้ยาในกลุ่มเดียวกันในโรงพยาบาล 3 ราย ซึ่งต้องพัฒนาระบบให้รัดกุมยิ่งขึ้นต่อไป

1.3 ระบบป้องกัน serious type A adverse drug reaction

ผลงานช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 ติดตามความปลอดภัยของการใช้ยาทางจิตเวชจากผู้ป่วยใช้ยา lithium 23 รายและ clozapine จำนวน 90 ราย ไม่พบผู้ป่วยเกิด serious ADRs จากยาดังกล่าว ปีงบประมาณ 2559-2562 เริ่มติดตามการใช้ยา streptokinase ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจวายเฉียบพลัน จำนวน 22 ราย ไม่พบ serious ADRs ปีงบประมาณ 2560 เริ่มมีระบบเฝ้าระวังการใช้ยา metformin ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตบกพร่องเพื่อป้องกันการเกิด metformin associated metabolic acidosis (MALA) ผลการติดตามสามารถป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิด MALA ที่เกิดจากการสั่งใช้ในระบบโรงพยาบาลได้ทุกราย ช่วงปีงบประมาณ 2561-2562 พบผู้ป่วยเกิด MALA 2 ราย สาเหตุไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของการสั่งจ่ายยา metformin ใน

ระบบของโรงพยาบาล แต่มีสาเหตุจากผู้ป่วยซื้อยาผสม steroid จากชุมชนมารับประทานร่วมด้วย จนเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury, AKI) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิด MALA ผู้ป่วยต้องมานอนโรงพยาบาลตั้งนั้นจึงได้วางระบบเชื่อมโยงกับการลดปัญหาไม่เหมาะสมในชุมชนและส่งต่อข้อมูลเชื่อมโยงถึงหน่วยบริการปฐมภูมิของเครือข่ายอำเภอโนนสูงด้วย

1.4 ระบบป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยาจาก drug interaction

เริ่มมีระบบ pop lock-pop alert ในระบบ Hos-XP ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 เฝ้าระวังคู่ยาทั้งหมด 45,955 ครั้ง ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 พบผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา จำนวน 2 ราย สาเหตุจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาจากสถานพยาบาลเอกชนร่วมด้วย 1 ราย และอีก 1 ราย สาเหตุจากความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้-จ่ายยา-ผสมยาชนิดที่เกิดตกตะกอน (physical incompatibility) และผิดพลาดจนมีการบริหารยาให้กับผู้ป่วยนอก ต้องติดตามผู้ป่วยมานอนสังเกตอาการที่โรงพยาบาล

1.5 ระบบป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยาโดยใช้กระบวนการ medication reconciliation

ผลงานช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 เภสัชกรค้นพบความไม่สอดคล้องของยาจากการประสานรายการยาของผู้ป่วยได้ก่อนเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย (รุนแรงระดับ B) ผู้ป่วยนอกค้นพบความคลาดเคลื่อนได้ ร้อยละ 99.42, 97.80, 99.17, 100 และ 98.82 ตามลำดับ ผู้ป่วยในค้นพบได้ ร้อยละ 89.22, 98.64, 98.85, 97.22 และ 98.62 ตามลำดับ ส่วนใหญ่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาเดิมที่ผู้ป่วยควรได้รับ มีการสั่งยาผิดขนาด/ความถี่ หรือวิธีการให้ยาแตกต่างจากที่เคยได้รับ เป็นต้น

1.6 การลดความเสี่ยงด้านยาในผู้สูงอายุ

จากตารางที่ 1 ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับยา glibenclamide ในผู้ป่วยสูงอายุมากกว่า 65 ปี หรือมี eGFR น้อยกว่า 60 ลดลงจากปีงบประมาณ 2557 เท่ากับ ร้อยละ 16.06 เป็นร้อยละ 0 ตั้งตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2562 เนื่องจากตัดยาดังกล่าวออกจากบัญชีโรงพยาบาล และพบ

ร้อยละผู้ป่วยนอกสูงอายุได้รับยา long-acting benzodiazepines ลดลงจากปีงบประมาณ 2557 เท่ากับ ร้อยละ 8.01 เป็น ร้อยละ 0.90 ในปีงบประมาณ 2562

จากผลการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยนอกสูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลโนนสูงช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 จำนวน 358 ราย วิเคราะห์คำสั่งใช้ยาตาม Beers criteria 2015 และคู่มือการดำเนินโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล พบผู้ป่วยสูงอายุได้รับยาที่ควรหลีกเลี่ยง 130 ราย (คิดเป็นร้อยละ 36.31) โดยรายการยาที่ควรหลีกเลี่ยง 3 ลำดับแรก เป็นยากลุ่ม first generation antihistamine 80 ครั้ง (ร้อยละ 61.54) รองลงมาคือ ยาคลายกล้ามเนื้อสูตรที่มี orphenadrine เป็นส่วนประกอบ 22 ครั้ง (ร้อยละ 16.92) และยากลุ่ม tricyclic antidepressant 21 ครั้ง (ร้อยละ 16.15) นอกจากนี้จากการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอกของเภสัชกร พบปัญหาการสั่งจ่ายยา omeprazole ต่อเนื่องระยะนานในผู้ป่วย stroke ที่ได้รับยา ASA ซึ่งอาจเกิดความปลอดภัยในการใช้ยาตัวนี้ จากข้อมูลหลักฐานทางวิชาการมีรายงานว่า อาจเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา ได้แก่ *Clostridium difficile* infection (CDI) pneumonia bone fracture และ hypomagnesemia เภสัชกรได้ทบทวนแนวทางและจัดระบบเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาดังกล่าวร่วมกับองค์กรแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

2. ผลการจัดการเชิงระบบเพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยา

2.1 ผลการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะใน 4 กลุ่มโรค (ASU) ในโรงพยาบาลโนนสูง

เปรียบเทียบผลดำเนินการปีงบประมาณ 2557 และปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังดำเนินงาน RDU 5 ปี โดยใช้ paired T-test

- สัดส่วนการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากร้อยละ 42.16 เป็นร้อยละ 19.74 ($p < 0.01$)
- สัดส่วนการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากร้อยละ 42.82 เป็นร้อยละ 18.42 ($p < 0.01$)
- สัดส่วนการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน FTW ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

จากร้อยละ 76.70 เป็นร้อยละ 38.40 ($p < 0.01$)

- สัดส่วนการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน APL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
จากร้อยละ 38.86 เป็นร้อยละ 2.94 ($p < 0.01$)

2.2 ผลการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบ
(RUA) ใน 2 กลุ่มโรค ใน รพ.สต. 17 แห่ง

เปรียบเทียบผลดำเนินการปีงบประมาณ 2557 และ
ปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังดำเนินงาน RUA 5 ปี
โดยใช้ paired t-test

- อัตรารวมเฉลี่ยการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI
ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 30.15 เป็น
ร้อยละ 8.84 ($p < 0.01$)
- อัตรารวมเฉลี่ยการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ลดลง
อย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 80.29 เป็นร้อยละ 9.6
($p < 0.01$)
- ร้อยละของ รพ.สต. ที่ผ่านเกณฑ์ RUA ทั้ง 2 โรค
เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 100

2.3 ผลการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพ 6 รายการ
ในการพัฒนาเชิงระบบ

มีการกำหนดรายการยาทำ DUE-ATB ได้แก่ ยา
amoxiclav ceftazidime cefixime ciprofloxacin
clindamycin และ clarithromycin ช่วงปีงบประมาณ
2558-2562 ติดตามประเมินทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
ผลดำเนินการพบอัตราการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ที่
โรงพยาบาลกำหนดได้ตามเป้าหมาย คือ มากกว่าร้อยละ
80 ทุกรายการ

2.4 ผลการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วย
sepsis และ pneumonia

นโยบายติดตามประเมินความเหมาะสมการใช้
ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วย sepsis และ pneumonia ใน
ประเด็น early treatment และ appropriate treat-
ment ผลดำเนินการช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 พบ
อัตราผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพทันเวลาที่กำหนดมากกว่า
ร้อยละ 80 และอัตราความเหมาะสมในการสั่งใช้ตาม
แนวทางการรักษาได้มากกว่าร้อยละ 80 ทั้ง 2 โรค

ช่วงปีงบประมาณ 2560 เกสัชกรได้ทบทวน
เวชระเบียนย้อนหลัง 6 เดือนในผู้ป่วย sepsis 41 รายพบว่า

กลุ่มผู้ป่วย community acquired infection (CAI)
20 ราย ได้รับยาต้านจุลชีพเหมาะสมร้อยละ 85
กลุ่มผู้ป่วย healthcare associated infection (HAI)
ที่รับส่งต่อจากโรงพยาบาลแม่ข่าย 14 ราย ได้รับยา
ต้านจุลชีพเหมาะสมร้อยละ 92.86 แต่พบว่ากลุ่มผู้ป่วย
HAI ที่ประวัติเข้า-ออกโรงพยาบาลเนื่องจากการติดเชื้อ
ดื้อยา เช่น extended spectrum beta-lactamase
(ESBL) multidrug resistant organism (MDR) meth-
icillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)
และ/หรือมีโรคประจำตัวที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ 7 รายได้รับยา
ต้านจุลชีพเหมาะสมเพียงร้อยละ 71.43 โดยพบการสั่งใช้
ยาต้านจุลชีพแบบ empiric treatment ไม่เหมาะสมใน
ช่วงแรกรับเนื่องจากไม่ทราบประวัติการติดเชื้อดื้อยามา
ก่อน ต้องรอผล hemoculture ภายหลังจึงจะมีการปรับ
ยาต้านจุลชีพตัวใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการ delayed treat-
ment ทีมสหวิชาชีพได้ร่วมทบทวนระบบและกำหนด
แนวทางการ pop alert ประวัติการติดเชื้อดื้อยาในระบบ
Hos-XP เพื่อส่งเสริมการสั่งยาต้านจุลชีพกรณี empiric
treatment ให้เหมาะสมรวดเร็วขึ้น

3. ผลการจัดการเชิงระบบเพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษา

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลช่วงปีงบประมาณ
2557 และช่วงปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลัง
ดำเนินการ RDU 5 ปี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับยา
metformin เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.66 เป็นร้อยละ
87.87 ผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรังได้รับยา inhaled steroid
เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 72.63 เป็นร้อยละ 82.54 และจาก
ผลการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยในคลินิกเฉพาะโรค
(ambulatory care) พบผู้ป่วย palliative care ที่มี pain
scoreมากกว่า 7 ได้รับยา opioid เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.00
เป็นร้อยละ 94.34 และส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอัตราการสั่งใช้ยา
ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 อัตราการขาดยาของผู้ป่วย
มีแนวโน้มที่ดีขึ้น

4. ผลการจัดการเชิงระบบเพื่อลดปัญหาการใช้ยา ไม่เหมาะสมในชุมชน

จากรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
ที่โรงพยาบาลโนนสูงรวบรวมได้ในช่วงปีงบประมาณ

ตารางที่ 3 แสดงอุบัติการณ์ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ
ปีงบประมาณ 2558-2562

แหล่งได้รับยา	จำนวน (ราย)					รวม
	2558	2559	2560	2561	2562	
1.ระบบโรงพยาบาลโนนสูง	51	47	79	41	33	251
2.รายนอกระบบโรงพยาบาล						
รพ.สต.	7	8	14	11	4	44
คลินิก/สถานพยาบาลเอกชน	15	13	17	14	14	73
ร้านยา	6	8	15	7	4	40
ร้านชำ	16	11	8	7	2	44
ห้องยาในโรงงาน	0	0	1	0	1	1
ซื้อทานเอง/ยาของคนอื่น	2	13	7	3	2	27
โรงพยาบาลอื่น	10	10	5	6	3	34
รวม	107	110	146	89	63	515

2558-2562 เมื่อวิเคราะห์แหล่งที่ผู้ป่วยได้รับยา พบว่า
ครึ่งหนึ่งเป็นผลจากการได้รับยาจากนอกระบบของ
โรงพยาบาล ดังตารางที่ 3

ข้อมูลปีงบประมาณ 2558-2562 พบอุบัติการณ์
ผู้ป่วยเกิดแพ้ยาซ้ำ/แพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน จากนอกระบบ
โรงพยาบาลรวม 21 ราย แบ่งเป็นแพ้ยาซ้ำตัวเดียวกัน
11 ราย และแพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน 10 ราย แหล่งที่ได้รับ
ยาจากคลินิก/สถานพยาบาลเอกชน 7 ราย ร้านชำ 5 ราย
ผู้ป่วยซื้อรับประทานเองหรือผู้อื่นให้ยามา 5 ราย รพ.สต.
2 ราย โรงพยาบาลอื่น 1 ราย และจากร้านยา 1 ราย
โดยผู้ป่วยที่เกิดแพ้ยาซ้ำหรือแพ้ยาในกลุ่มเดียวกันจาก
นอกระบบโรงพยาบาลที่มีอาการไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรง
จนผู้ป่วยต้องมานอนโรงพยาบาล ได้แก่ anaphylactic
shock / anaphylaxis 3 ราย เกิด Steven Johnson
syndrome / toxic epidermal necrolysis 2 ราย
กลุ่มยาที่แพ้เกิดจากยาปฏิชีวนะ 11 ราย จากยาแก้ปวด
กลุ่ม NSAIDs 9 ราย และจากยา dimenhydrinate 1
ราย จากปัญหาพบผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำ/แพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน
และแพ้ยารุนแรงจากการซื้อยาใช้เองของผู้ป่วยหรือการ

ได้รับยาอันตรายจากร้านยา/สถานพยาบาลเอกชน จึงจัด
ประชุมผู้ประกอบการเพื่อชี้แจงมาตรการทางกฎหมาย
ร่วมกับโครงการลดปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมในชุมชน
ตามแนวทาง RDU in community ซึ่งยังพบปัญหาอยู่
มากในชุมชน

5. ผลการจัดการเชิงระบบในการลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น

5.1 ปรับปรุงบัญชียา

ปีงบประมาณ 2562 โรงพยาบาลโนนสูงมีจำนวน
รายการยาในบัญชีโรงพยาบาลทั้งหมด 405 รายการ โดย
สัดส่วนยา ED 398 รายการ (ร้อยละ 96.23) NED 15
รายการ (ร้อยละ 3.77) ตัวอย่างรายการยานอกบัญชียา
หลักแห่งชาติที่มีการตัดออกช่วงดำเนินงานโครงการ
RDU hospital / service plan ได้แก่ serratio-pepti-
dase tab. celecoxib tab. cloxacillin cap. gliben-
clamide tab. bromhexine tab. vitamin B1-6-12
tab. และ paracetamol inj. เป็นต้น

5.2 มาตรการลดอัตราคคลัง คลังยาใหญ่ คลังยาย่อย
และคลังยาของ รพ.สต. ทั้ง 17 แห่ง ติดตามควบคุมกำกับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการทบทวนค่าใช้จ่ายด้านยาโรงพยาบาลโนนสูง ปีงบประมาณ 2557-2562

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2557	2558	2559	2560	2561	2562
มูลค่าจัดซื้อยาทั้งหมด(ล้านบาท)	ลดลง	21.19	22.18	25.01	23.02	25.73	28.34
ร้อยละมูลค่าจัดซื้อยา ED	>80	88.38	89.52	95.13	95.26	94.80	97.75
ร้อยละมูลค่าจัดซื้อยาร่วมจังหวัด	>70	75.01	74.03	74.39	83.67	73.43	59.24
ร้อยละมูลค่าจัดซื้อยา GPO ผลิต		12.12	14.39	14.94	10.61	22.77	37.32
ร้อยละการสั่งใช้ยา ED	≥ 90	66.14	68.95	92.12	95.37	95.12	96.12
ต้นทุนค่ายาผู้ป่วยนอก ต่อ OPD visit ข้อมูลทุก 6 เดือน (บาท)	ลดลง		-	-	79.44 และ 95.09	85.09 และ 102.29	78.50 และ 92.24
ต้นทุนค่ายาผู้ป่วยในต่อ Adj RW ข้อมูลทุก 6 เดือน (บาท)	ลดลง		-	-	1,121.68 และ 1,024.48	1,045.25 และ 1,169.93	998.81 และ 1,234.97
อัตราคงคลังเฉลี่ย(คลังยาใหญ่)	≤2.5เดือน		1.68	1.59	1.82	1.94	1.88
อัตราคงคลังเฉลี่ย(คลังยาย่อย) (เบิกยาจากคลังใหญ่ทุกสัปดาห์)	≤0.3เดือน	-	-	-	1.02	0.5	0.28
อัตราคงคลังเฉลี่ย (รพ.สต 17แห่ง) (เบิกยาจากคลังใหญ่ทุกเดือน)	≤1.5เดือน	-	-	2.56	2.23	2.10	1.48

เพื่อไม่ให้ over stock ซึ่งสามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

5.3 ผลการทบทวนค่าใช้จ่ายด้านยา จุดเน้นส่งเสริมการใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติสอดคล้องตามแนวทางการรักษา ลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น ลดการสั่งยาซ้ำซ้อน ดังตารางที่ 4

ภาพรวมค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมดมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากโรงพยาบาลโนนสูงมีนโยบายเพิ่มการเข้าถึงยาของผู้ป่วย มีการคัดกรองผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรายใหม่ และระบบรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแม่ข่ายมารับยาที่โรงพยาบาลชุมชนเพิ่มมากขึ้น แต่จากกิจกรรมด้านส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลช่วงปีงบประมาณ 2557 และช่วงปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังดำเนินการมาแล้ว 5 ปี พบสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อยา ED เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.38 เป็นร้อยละ 97.75 สัดส่วนรวมมูลค่าการจัดซื้อยาร่วมจังหวัดและยาองค์การเภสัชกรรมผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87.13 เป็น

ร้อยละ 96.56 และสัดส่วนมูลค่าการสั่งใช้ยา ED เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.14 เป็นร้อยละ 96.12 ส่วนมาตรการลดอัตราคงคลังยาใหญ่ คลังยาย่อย และคลังยาของ รพ.สต. ทั้ง 17 แห่งเพื่อไม่ให้ over stock สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ข้อมูลปีงบประมาณ 2560-2562 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่ายาผู้ป่วยนอกต่อ OPD visit ทุก 6 เดือน ผลค่าใช้จ่ายมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทบทวนแล้วพบว่ามีคำสั่งใช้ยา simvastatin เพิ่มมากขึ้นจากเดิมมาก เนื่องจกแนวทางรักษามีการเพิ่มการเข้าถึงยาลดไขมันสำหรับ primary prevention และ secondary prevention ในกลุ่มผู้ป่วย NCD / CKD / stroke และมีการปรับขนาดยาเพิ่มมากขึ้นซึ่งปรับให้เหมาะสมตามแนวทางการรักษาปัจจุบัน ประกอบกับการมีจำนวนผู้ป่วยนอกแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี มีการปรับระบบนัดของผู้ป่วยนอกเพื่อลดความแออัดของระบบบริการ จากเดิมระบบนัดผู้ป่วยโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลนัด 56 วัน ปรับเพิ่มเป็น

ตารางที่ 5 แสดงแนวโน้มค่าใช้จ่ายและปริมาณการใช้ยาที่มีการติดตามการใช้ให้สมเหตุผล ปีงบประมาณ 2557-2562

รายการยา	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
1. simvastatin						
มูลค่าการจ่าย (ล้านบาท)	0.895	1.259	1.431	1.214	1.461	1.814
ปริมาณการจ่าย (เม็ด)	2,902,400	2,199,200	3,020,000	4,011,352	4,460,700	5,061,600
2. atorvastatin						
มูลค่าการจ่าย (บาท)	-	-	-	12,069	26,339	41,712
ปริมาณการจ่าย (เม็ด)	-	-	-	1,410	5,130	9,120
3. manidipine						
มูลค่าการจ่าย (บาท)	-	-	-	-	4,600	126,730
ปริมาณการจ่าย (เม็ด)	-	-	-	-	2,000	55,100
4. clopidogrel รวมมูลค่ายาที่โรงพยาบาลจัดซื้อเองกับยาสนับสนุนในโครงการ VMI ของสปสช.						
มูลค่าการจ่าย (บาท)	200,475	295,268	607,750	156,483	90,135	71,116
ปริมาณการจ่าย (เม็ด)	72,900	107,370	221,000	77,467	30,960	34,100
5. celecoxib						
มูลค่าการจ่าย (บาท)	130,095	136,710	97,020	72,600	52,800	0
ปริมาณการจ่าย (เม็ด)	5,900	6,200	4,400	4,400	3,200	ตัดออก
6. methylsalicylate cream (ยานวด)						
มูลค่าการจ่าย (บาท)	385,895	349,971	116,965	99,912	124,662	133,584
ปริมาณการจ่าย (หลอด)	51,798	46,976	15,700	14,480	18,067	19,360
7. salmeteral/fluticasone accuhaler/evohaler						
มูลค่าการจ่าย (ล้านบาท)	0.442	0.764	1.352	1.218	1.288	1.212
ปริมาณการจ่าย (หลอด)	978	1,753	3,150	2,708	2,988	3,220

นัดทุก 3 เดือน ต้นทุนค่ายาผู้ป่วยนอกต่อ OPD visit จึงมีแนวโน้มสูงขึ้น ต้นทุนค่ายาผู้ป่วยในต่อ Adj. RW ทุก 6 เดือน ผลปีงบประมาณ 2560-2562 ค่าใช้จ่ายมีแนวโน้มลดลง ไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนหนึ่งเกิดจากทีมสหวิชาชีพได้ทบทวนเวชระเบียนอย่างสม่ำเสมอ และมีการสะท้อนข้อมูลในการรักษาผู้ป่วยให้สมเหตุสมผลร่วมกันในทีมสหวิชาชีพ

มาตรการเพิ่มความคุ้มค่าต้นทุนในการรักษาโดย

ส่งเสริมการใช้ยาตามแนวทางการรักษา เภสัชกรร่วมกับองค์แพทย์และพยาบาลประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD) ทบทวนแนวทางการสั่งจ่ายยาลดไขมันในเลือด ทั้ง simvastatin และ atorvastatin ให้เป็นไปตามแนวทางการรักษา โดยใช้แนวทางตามคู่มือบัญชียาหลักแห่งชาติ เน้นให้มีการประเมิน CVD risk score ของผู้ป่วยก่อนเริ่มสั่งจ่ายครั้งแรก เพื่อลดการสั่งจ่าย simvastatin และ atorvastatin ที่มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นมา

ปีงบประมาณ 2559 โรงพยาบาลโนนสูงมีนโยบาย จำกัดปริมาณการสั่งใช้ยาฟุ่มเพื่อ ให้มีการสั่งตามความ จำเป็นของผู้ป่วยเท่านั้น เช่น ยานวด ยาลดกรด ยา หยอดตา เป็นต้น ผลดำเนินการพบว่าค่าใช้จ่ายยานวด มีแนวโน้มลดลง เปรียบเทียบข้อมูลปีงบประมาณ 2558 และปีงบประมาณ 2562 ลดลงจาก 349,971 บาทเป็น 133,584 บาท

ปีงบประมาณ 2560 เริ่มจัดระบบติดตามการสั่ง ใช้ยา dual antoplatelet ให้เป็นไปตามแนวทางการ รักษาป้องกันการได้รับยา clopidogrel เกิน 1 ปีหลัง การทำ PCI เพื่อลดการสั่งใช้ยา clopidogrel ที่มีราคา แพง ผลดำเนินการพบว่าแนวโน้มค่าใช้จ่ายรายการ นี้ลดลง เปรียบเทียบข้อมูลปีงบประมาณ 2559 และ ปีงบประมาณ 2562 ลดลง จาก 607,750 บาท เป็น 71,116 บาท ดังตารางที่ 5

ปีงบประมาณ 2560 ทีมสหวิชาชีพมีระบบติดตาม ยาพ่นเดิมเหลือใช้ทุก visit ของผู้ป่วยนอกในคลินิก asth- ma/COPD โดยใช้กระบวนการ medication reconcil- iation เพื่อป้องกันการสั่งยาพ่นซ้ำซ้อน พบว่าผลงานช่วง ปีงบประมาณ 2560 2561 และ 2562 สามารถประหยัด ค่ายาได้มูลค่า 209,757 บาท 272,454 และ 250,875 บาทตามลำดับ

ปีงบประมาณ 2562 เริ่มมีแนวทางปฏิบัติให้แพทย์

ระบุเหตุผลในใบประกอบการสั่งใช้และเภสัชกรติดตาม ประเมินการสั่งใช้ยาราคาแพงที่มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้น (DUE) ได้แก่ manidipine และ atorvastatin ผลการ ติดตามประเมินการสั่งใช้ยาพบว่าการสั่งใช้ตามเกณฑ์ที่ โรงพยาบาลกำหนดมากกว่าร้อยละ 80 ทั้ง 2 รายการ

5.4 ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการลดการสั่งใช้ยา ปฏิชีวนะ ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 จากตารางที่ 1 ผลดำเนินงานตามโครงการ RDU hospital / service plan พบว่าการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่มี ประสิทธิภาพชัดเจนที่สุดคือ ผลลดอัตราการสั่งใช้ยา ปฏิชีวนะได้ตามเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มโรค

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการมี นโยบาย RDU ทั้งในระดับโรงพยาบาล และ รพ.สต. 17 แห่ง คำนวณจากจำนวนครั้งของการมารับบริการ สัดส่วน การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในแต่ละปี อัตราการเปลี่ยนแปลง แต่ละปีเมื่อเทียบกับข้อมูลปีงบประมาณ 2557 ก่อนเริ่ม โครงการ RDU โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จำนวนครั้งของการมารับบริการใน 4 กลุ่มโรค เป้าหมาย ดังแสดงในตารางที่ 6 เนื่องจากข้อมูลจำนวน ครั้งการมารับบริการที่รายงานในฐานข้อมูล health data center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข เริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2560 ดังนั้นค่าทำนายนายจำนวนครั้งการรับบริการเฉลี่ย ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 อาศัยข้อมูลจำนวนครั้ง

ตารางที่ 6 จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อปีของการมารับบริการใน 4 กลุ่มโรคเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2560-2562

โรค	จำนวนการรับบริการใน 4 กลุ่มโรค (ครั้ง)			ค่าเฉลี่ยต่อปี
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	
1. โรงพยาบาลโนนสูง				
URI	11,419	10,546	9,049	10,338
AD	2,700	2,840	2,568	2,703
FTW	6,014	7,069	4,487	5,857
APL	392	343	306	347
2. รพ.สต. 17 แห่ง				
URI	39,188	35,308	30,729	35,075
AD	1,690	1,983	1,889	1,854

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ ปีงบประมาณ 2558-2562

โรค	ค่าทำนายการได้รับยาปฏิชีวนะลดลงเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2557 (ครั้ง)					ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้(บาท)
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	
1.โรงพยาบาลโนนสูง						
URI	238	2,326	2,693	2,469	2,363	262,314
AD	205	558	695	597	659	7,986
FTW	648	1,150	1,409	2,064	2,243	318,594
APL	33	40	93	94	125	10,010
รวมค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล						598,904
2.รพ.สต. 17 แห่ง						
URI	1,410	5,829	6,555	7,362	7,472	707,668
AD	142	726	1,118	1,320	1,308	41,526
รวมค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในรพ.สต.17 แห่ง						749,194

ของการมารับบริการเฉลี่ยต่อปีของข้อมูลช่วงปีงบประมาณ 2560-2562

2. สัดส่วนอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในแต่ละปี ช่วงปีงบประมาณ 2558-2559 ใช้ข้อมูลจากโปรแกรม RDU2016/RDUR9 ข้อมูลปีงบประมาณ 2560-2562 ใช้จากฐานข้อมูล HDC

3. คำนวณหาส่วนต่างของค่าทำนายจำนวนครั้งของการมารับบริการที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะแต่ละปี อาศัยค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับข้อมูลปีงบประมาณ 2557 ก่อนเริ่มโครงการ RDU

4. คำนวณหาค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ โดยนำส่วนต่างของจำนวนครั้งของการมารับบริการที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะจากข้อ 3 คูณกับค่าใช้จ่ายของการรักษาครบคอร์สสำหรับกลุ่มโรคนั้น ๆ

ค่าใช้จ่ายต่อครั้งการเจ็บป่วยใน 4 กลุ่มโรคเป้าหมาย⁹ คำนวณจากต้นทุนราคา ยา คูณกับ ปริมาณที่ใช้ (จำนวนแคปซูลหรือเม็ด) โดยอ้างอิงแผนการรักษาตามแนวเวชปฏิบัติที่อ้างอิงไว้ในรายงาน RDU ระดับประเทศ

5. ระดับ รพ.สต. การคำนวณค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในช่วงปี 2558-2562 ใช้วิธีการคำนวณเหมือนกับโรงพยาบาล

จากตารางที่ 7 ในโรงพยาบาลโนนสูง ค่าใช้จ่ายโดยรวมที่สามารถประหยัดได้เท่ากับ 598,904 บาท ซึ่งเป็นผลจาก FTW 318,594 บาท โรค URI 262,314 บาท APL 10,010 บาท และโรค AD 7,986 บาท ส่วนใน รพ.สต. 17 แห่ง ค่าใช้จ่ายโดยรวมที่สามารถประหยัดได้เท่ากับ 749,194 บาท ซึ่งเป็นผลจากโรค URI 707,668 บาท และโรค AD 41,526 บาท โดยภาพรวมทั้งระดับโรงพยาบาล และ รพ.สต. 17 แห่ง ผลการดำเนินงาน RDU ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2558-2562) ส่งผลทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายจากการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะได้ทั้งหมด 1,348,098 บาท ซึ่งเป็นผลจากโรค URI 969,982 บาท FTW 318,594 บาท โรค AD 49,512 บาท และ APL 10,010 บาท

สรุปและวิจารณ์ผล

1. จากผลการดำเนินงานในระบบของโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยา

จากการจัดการเชิงระบบ ทั้งการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งจ่ายของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การจัดระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำและแพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน ระบบป้องกัน serious type A ADRs ระบบป้องกัน adverse drug events (ADEs) จาก drug interaction และจากการใช้

กระบวนการ medication reconciliation พบว่าส่วนใหญ่เภสัชกรมักพบปัญหาการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมก่อนจะเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย แต่ข้อมูลความเสี่ยงจากการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมยังพบอยู่จำนวนมาก ซึ่งโรงพยาบาลต้องพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องต่อไป

2. จากผลการจัดการเชิงระบบเพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยา

โรงพยาบาลโนนสูงดำเนินงานด้าน ASU ในโรงพยาบาลและ RUA ใน รพ.สต. ผ่านเกณฑ์ทุกตัวชี้วัด โดยเฉพาะผลงานด้าน RUA จากผลการศึกษาของพิสิทธิพงศ์ดีตระกูลและคณะ¹⁰ ศึกษาประสิทธิผลของนโยบาย RUA ใน รพ.สต. กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา โดยเปรียบเทียบการสั่งใช้ยา 2 กลุ่มโรคเป้าหมายก่อนและหลังใช้นโยบาย คือปี 2557 และ ปี 2561 ผลการวิจัยพบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในภาพรวมทั้ง 2 กลุ่มโรคลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยอำเภอโนนสูงมีอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรค AD ลดลงจากเดิมมากที่สุดคือ ลดลงร้อยละ 73.13 ส่วนอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรค URI อำเภอโนนสูงลดลงร้อยละ 19.80 ส่วนผลการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพทั้ง 6 รายการ และผลการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพในผู้ป่วย sepsis และ pneumonia พบอัตราความเหมาะสมในการสั่งใช้ได้มากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งโรงพยาบาลต้องจัดการระบบเพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ออย่างต่อเนื่องต่อไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มปัญหาด้านการรักษาเพิ่มมากขึ้น

3. จากผลการจัดการเชิงระบบเพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษา

ผลตามตัวชี้วัดของ โครงการ RDU hospital หรือตาม service plan ของโรงพยาบาลเองพบว่าแนวโน้มที่ดีขึ้นทั้งตัวชี้วัดเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ทางคลินิก

4. ผลการจัดการเชิงระบบเพื่อลดปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมในชุมชน

ยังพบปัญหาความไม่ปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วยอยู่มาก ซึ่งอำเภอโนนสูงต้องพัฒนาต่อยอด โดยเฉพาะกิจกรรมด้าน RDU in community ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย RDU ระดับประเทศ

5. ผลการดำเนินงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็น

โรงพยาบาลโนนสูงไม่สามารถลดต้นทุนค่ายาภาพรวมลงได้ เนื่องจากแผนพัฒนาตาม service plan ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลการคัดกรองผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มมากขึ้นทุกปี และระบบรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยเฉพาะผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาและผู้ป่วยจิตเวช รวมทั้งนโยบายเพิ่มการเข้าถึงยาพ่น ICS/LABA ของผู้ป่วย COPD เพิ่มการเข้าถึงยา methylphenidate ของผู้ป่วยเด็กสมาธิสั้น (ADHD) เพิ่มการเข้าถึงยา opioid ของผู้ป่วย palliative care ทำให้โรงพยาบาลจำเป็นต้องจัดซื้อยากลับนี้เพิ่มมากขึ้น

จากสถิติของอำเภอโนนสูงพบผู้ป่วยมีปัญหาทางสุขภาพจิตมากเป็นอันดับต้นของจังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลโนนสูงจึงได้พัฒนาระบบรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์ ตามโครงการใกล้บ้านใกล้ใจ ช่วงปีงบประมาณ 2558-2562 พบผู้ป่วยมีปัญหาสุขภาพจิตเท่ากับ 1,160 1,440 1,470 1,476 และ 1,530 ราย จากนโยบายเพิ่มการเข้าถึงยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพมากขึ้น ข้อมูลช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 อัตราการเข้าถึงยาของผู้ป่วยโรคจิตเท่ากับร้อยละ 82.90 82.93 และ 90.50 ตามลำดับ อัตราการเข้าถึงยาของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเท่ากับร้อยละ 56.19 66.22 และ 67.08 ตามลำดับ และอัตราการเข้าถึงยาของผู้ป่วยเด็กสมาธิสั้น (ADHD) เท่ากับ ร้อยละ 10.75 11.03 และ 15.42 ตามลำดับ ผลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นตัวอย่างที่ดีระดับประเทศ แต่ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายด้านยามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีด้วย ดังข้อมูลปีงบประมาณ 2560-2562 โรงพยาบาลโนนสูง มีค่าใช้จ่ายซื้อยารักษาโรคทางจิตเวชเท่ากับ 2,042,773 บาท 2,221,829 บาท และ 2,562,562 บาทตามลำดับ

นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายด้านยาที่เพิ่มมากขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากผลกระทบของระเบียบจัดซื้อจัดจ้างพัสดุปี 2560¹¹ โรงพยาบาลโนนสูงต้องเข้มงวดในการจัดซื้อยาที่

องค์การเภสัชกรรมผลิตมากขึ้น ซึ่งพบว่ามียา 26 รายการ จาก 37 รายการ ที่องค์การเภสัชกรรมผลิตมีราคาทุนสูงกว่ายาที่จังหวัดประมูลร่วมได้ ข้อมูลโรงพยาบาลโนนสูงในช่วง 3 เดือน (ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562) เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลโนนสูงต้องจ่ายเพิ่มมากขึ้น 372,434 บาท อีกนโยบายหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านยาของโรงพยาบาล คือนโยบายการจ่ายยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน พบว่าการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคมะเร็งค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันเนื่องจากมีต้นทุนแพงกว่า และการใช้สมุนไพรต้องรับประทานยาหลายเม็ดต่อเนื่องหลายวัน

แต่จากกิจกรรมส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลเปรียบเทียบข้อมูลช่วงปีงบประมาณ 2557 และช่วงปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังดำเนินการ RDU 5 ปี พบว่าส่วนใหญ่ผลงานมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การจัดซื้อยา ED การจัดซื้อยาร่วมจังหวัด การใช้ยา ED การลดอัตราคงคลังยา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Promoting rational use of medicines: core components. 2002. Zhang NJ, Wan TT, Rossiter LF, Murawski MM, Patel UB. Evaluation of chronic disease management on outcomes and cost of care for Medicaid beneficiaries. Health Policy, 2008. 86(2): 345-54.
2. คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. คู่มือการดำเนินงานโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2558 : 28-150.
3. คณะทำงานบริหารโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและคณะผู้วิจัยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, คู่มือตัวชี้วัดโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. 2558: 1-60.
4. กลุ่มงานพัฒนาระบบสนับสนุนบริการ สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

ลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นลงได้ และมาตรการส่งเสริมการใช้ยาตามแนวทางการรักษา ทำให้มีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากขึ้น

อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลโนนสูง เป็นโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียวในเขตบริการสุขภาพเขต 9 ที่เข้าร่วมโครงการนำร่องของประเทศตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 ก่อนกำหนดเป็น service plan ของกระทรวงสาธารณสุข ได้ร่วมแลกเปลี่ยน best practice ระดับเขต/ประเทศ และผลงานปีงบประมาณ 2562 โรงพยาบาลโนนสูง ผ่าน RDU ชั้นที่ 3 ผ่านตัวชี้วัดทุกข้อ ซึ่งเป็นความสำเร็จในการดำเนินงานด้าน RDU ในระดับที่ดีมาก การจัดการเชิงระบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลทำให้เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มคุณภาพการรักษาและลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นลงได้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือที่ดีจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขา พัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Service Plan: Rational Drug Use). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2559 : 1-94.
5. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน).เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ. 2561 Patient Safety Goals: SIMPLE Thailand 2018. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:เฟมัสแอนด์ซัคเซลฟูล,2561: 59-86.
6. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักบริหารการพัฒนา ระบบบริการปฐมภูมิ, สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สถาบันวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพชุมชน. เกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award:PCA). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ,2552 : 56.
7. คณะทำงานพัฒนา รพ.สต. ดิตดาว สำนักสนับสนุน

- ระบบสุขภาพปฐมภูมิ สำนักงานปลัดกระทรวง
สาธารณสุข. คู่มือแนวทางพัฒนาโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต. ติดตาม) ปี 2562.
พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักงานปลัดกระทรวง
สาธารณสุข, 2562 : 57- 68.
8. กมลนันทน์ ม่วงยิ้ม, เบญจพร รัชตารมย์, ศุภินี วัฒน
กุล, จิรายุ บุญเรือน. รู้เขา-รู้เรา.ยาวิพากษ์ จดหมาย
ข่าวศูนย์ข้อมูลเฝ้าระวังระบบยา. 2561; 9(35):
12-15.
 9. มุลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่าง
ประเทศ. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการผลลัพธ์ต่อ
พฤติกรรมการสั่งยาและผู้ป่วยจากการดำเนินงาน
โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล (Effect from
the Rational Drug Use Hospital policy on
prescribing behaviours and patient
outcomes). 2563: 159.
 10. พิสิทธิ์ คงศักดิ์ตระกูล, หทัยกาญจน์ เขาวนพูนผล,
สุภณีย์ ประเสริฐสุข. ประสิทธิภาพของนโยบาย
การส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีศึกษาจังหวัด
นครราชสีมา. เภสัชศาสตร์อีสาน 2562;15(2):106-
117.
 11. กฎกระทรวงกำหนดพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือ
สนับสนุนและกำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธี
คัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง พ.ศ.2560 ลงวันที่ 23
สิงหาคม 2560.