

การสำรวจโปรแกรมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 6

จกัพนั หนัพพรรณไพวระ¹, พัชรสุตา สตาพรพานิชย์², พัชรวิภา พรประเสริฐ²,
ณัฐนิชา ยุทธาวรรณ², สุพรรณิการ์ พรวัฒนกี¹, พรทิพย์ พามนตรี¹

¹สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
²นิสิตปริญญาตรี หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจกลยุทธ์ ปัญหา และการวัดผลลัพธ์ของการดำเนินการโปรแกรมควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (Antimicrobial Stewardship Program; ASP) ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 **วิธีการ:** การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ทำในกลุ่มตัวอย่างเภสัชกรในโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชนในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 124 แห่ง การศึกษาใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลการควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมด้านกลยุทธ์ ปัญหาการดำเนินการ และการติดตามและประเมินผล การศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 – 31 ธันวาคม 2563 **ผลการวิจัย:** ตัวอย่างในโรงพยาบาล 41 แห่งตอบแบบสำรวจ (อัตราการตอบกลับ ร้อยละ 33.1) โรงพยาบาลทุกแห่งดำเนินการ ASP ตั้งแต่ 3 กลยุทธ์ขึ้นไป โดยกลยุทธ์ที่พบมากที่สุด คือ การทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม (ร้อยละ 97.4) รองลงมาได้แก่ การจำกัดการใช้ยาและการขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ (ร้อยละ 86.8) ปัญหาของการดำเนินการ ASP ที่พบโดยส่วนใหญ่ คือ ภาระงานมากและการไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์หรือข้อกำหนด โรงพยาบาลร้อยละ 93.6 ที่เข้าร่วมการศึกษาใช้ตัวชี้วัดปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพในหน่วย defined daily dose **สรุป:** โรงพยาบาลส่วนใหญ่ในเขตสุขภาพที่ 6 มีการดำเนินการ ASP อย่างเหมาะสม โดยทุกแห่งดำเนินการตั้งแต่ 3 กลยุทธ์ขึ้นไป จากปัญหาการดำเนินการที่พบ ทีมงานผู้รับผิดชอบ ASP ควรกำหนดเกณฑ์ให้ชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินการในกลยุทธ์ต่าง ๆ

คำสำคัญ: โปรแกรมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล เขตสุขภาพที่ 6 การทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม การจำกัดการใช้ยา การขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ

รับต้นฉบับ: 10 มิ.ย. 2565, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 5 ก.ค. 2565, รับผิดชอบ: 10 ก.ค. 2565

ผู้ประสานงานบทความ: พรทิพย์ พามนตรี สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 E-mail: porntip_p@go.buu.ac.th

A Survey of Antimicrobial Stewardship Program among Hospitals in the 6th Health Region of Thailand

Jatapat Hemapanpairoa¹, Patcharasuda Sathapornpanich², Patcharawipa Pornprasert²,
Natnicha Yuttawarakul², Suphannika Pornwattanakavee¹, Porntip Parmontree¹

¹Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University

²Undergraduate Student in Bachelor Program in Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University

Abstract

Objective: To survey strategies, barriers and measurement of outcomes of implementing an Antimicrobial Stewardship Program (ASP) among hospitals in the sixth Health Region. **Method:** This survey research was conducted among pharmacists in 124 public and private hospitals within the sixth Health Region. The study used a questionnaire to collect data on the implementation of ASP in terms of strategies, barriers and monitoring and evaluation. The study was conducted during November 30, 2020 to December 31, 2020. **Results:** The subjects in 41 hospitals responded to the survey (33.1 percent response rate). All hospitals implemented ASP with 3 or more strategies. The most common strategy was prospective audit and feedback (97.4%), followed by formulary restriction and antibiotic authorization (86.8%). The most common barriers in ASP implementation were heavy workload and non-compliance with criteria or requirements. 93.6% of the hospitals participating in the study used indicators of antimicrobial use in the unit of defined daily dose. **Conclusion:** Most hospitals in the sixth Health Region showed an appropriate ASP implementation. All implemented three or more strategies. From the barriers identified in the study, team responsible for the ASP should clearly define the criteria for the implementation of the strategies.

Keywords: Antimicrobial Stewardship Program, the sixth Health Region, prospective audit and feedback, formulary restriction, antibiotic authorization, amount of antimicrobial use

บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียได้ทวีความรุนแรง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศทั่วโลก ประเทศไทยเผชิญปัญหานี้เช่นเดียวกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพก่อให้เกิดความเสียหายทั้งด้านสุขภาพและด้านเศรษฐกิจ สำหรับประเทศไทยพบการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาปีละ 38,000 คน และคิดเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจประมาณ 4.2 หมื่นล้านบาท (1, 2) ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ รายงานว่า จากเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากโรงพยาบาลในประเทศไทย เชื้อแบคทีเรียแกรมลบมีอัตราการดื้อยาในกลุ่ม carbapenems เพิ่มขึ้น ทั้ง carbapenem resistance *A. baumannii* (CRAB), carbapenem resistance *P. aeruginosa* (CRPA), carbapenem resistance enterobacterales (CRE) และแบคทีเรียแกรมบวก ได้แก่ *Staphylococcus* spp. ดื้อยา methicillin และ Enterococci ดื้อยา vancomycin มีอัตราเพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญการเสียชีวิตของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (1, 2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลให้การใช้อย่างยาด้านจุลชีพในอดีตที่เคยใช้ได้ผล กลายเป็นใช้ไม่ได้ผลในปัจจุบัน ทำให้มีอัตราการป่วยและตายเพิ่มขึ้นจากการติดเชื้อ (3, 4)

แผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560 – 2564 ถูกจัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศไทย เพื่อลดการป่วยจากเชื้อดื้อยา ลดปริมาณการใช้อย่างยาด้านจุลชีพ และทำให้ประชาชนมีความรู้เรื่องเชื้อดื้อยาและตระหนักถึงการใช้อย่างยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสม และมีระบบจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพที่มีสมรรถนะตามเกณฑ์สากล (4) หนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ของประเทศไทย คือ การควบคุมกำกับดูแลการใช้อย่างยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (Antimicrobial Stewardship Program; ASP) ในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก โปรแกรมอาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ เภสัชกรคลินิกเฉพาะทางโรคติดเชื้อ พยาบาล นักจุลชีววิทยา นอกจากนั้นหน่วยงานในโรงพยาบาล เช่น คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด หน่วยงานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงาน ASP ทั้งนี้ตามคำแนะนำของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC)

เภสัชกรถือเป็นบุคคลในวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงาน ASP ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ การร่วมประเมินความเหมาะสมของการใช้อย่างยาด้านจุลชีพ การกำหนดขนาดยาที่เหมาะสม การเจาะวัดระดับยาในเลือด การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยารับประทาน เป็นต้น (5) นอกจากการจัดตั้งทีมเพื่อดำเนินงานแล้ว ASP จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยกลยุทธ์ในการดำเนินงาน เช่น การให้ความรู้และจัดทำแนวทางการรักษา การจำกัดการใช้อย่างยาและการขออนุมัติการใช้อย่างยา การประเมินและให้คำแนะนำการใช้อย่างยา เป็นต้น (6, 7)

ในปี พ.ศ.2555 การศึกษามาตรการควบคุมโรคติดเชื้อและการส่งเสริมการใช้อย่างยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนทั้งหมด 102 แห่งใน 9 จังหวัดที่เป็นตัวแทนของ 5 ภูมิภาค ได้แก่จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย อุบลราชธานี ขอนแก่น นครศรีธรรมราช สงขลา พระนครศรีอยุธยา สระบุรี และนนทบุรีพบว่า ร้อยละ 88 มี ASP โรงพยาบาลของรัฐบาลเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมมากกว่าโรงพยาบาลเอกชน โดยโรงพยาบาลเอกชนน้อยกว่าร้อยละ 60 มี ASP อุปสรรคที่สำคัญของแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล คือ การขาดความร่วมมือของบุคลากร (ร้อยละ 38-70) (8) ข้อมูลจากรายงานผลการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2562 พบว่า ร้อยละ 57.1 ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ดำเนินการจัดการดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการ ในขณะที่โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 1 – 3 และ 7 – 12 มีการจัดการตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป (9) ซึ่งถือว่าการจัดการดื้อยาต้านจุลชีพน้อยเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลในเขตสุขภาพอื่น ๆ

การศึกษาที่ผ่านมาและการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขให้ข้อมูลการศึกษาในภาพรวม ยังขาดข้อมูลด้านกลยุทธ์ที่ใช้ดำเนินงาน ปัญหา และการวัดผลลัพธ์ของการดำเนินการ ASP อีกทั้งการศึกษาส่วนมากทำในโรงพยาบาลของรัฐ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจกลยุทธ์ของดำเนินงาน ASP 2) สำรวจปัญหาของงาน ASP และ 3) สำรวจวิธีการวัดผลของการดำเนินงาน ASP จากโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแนวทางในการเริ่มงาน แก้ไขปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานและวิเคราะห์ผลของ ASP ให้เหมาะสมกับบริบทและข้อจำกัดของโรงพยาบาลที่มีลักษณะแตกต่างกัน อีกทั้งยังกระตุ้นให้โรงพยาบาลตระหนักถึงการดำเนินการ ASP ในกลยุทธ์ที่หลากหลาย

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 รหัสโครงการวิจัย HS068/2563 การศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 - 31 ธันวาคม 2563

นิยามศัพท์

Antimicrobial Stewardship Program (ASP) ใน การวิจัยนี้หมายถึง การดำเนินงานอย่างเป็นระบบร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม โดยการควบคุมกำกับกับการใช้ยาต้องผ่านการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (10)

ประเภทของกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์เสริมที่ศึกษาอ้างอิงจากแนวทางปฏิบัติของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย (Infectious Diseases Society of America: IDSA) และ สมาคมระบาดวิทยาสุขภาพทาง การแพทย์ (Society for Healthcare Epidemiology of America: SHEA) โดยกลยุทธ์หลัก ประกอบด้วย การ ทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม (prospective audit and feedback) และ การจำกัดการใช้ยาและการขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ (formulary restriction and antibiotic authorization) (11)

กลยุทธ์เสริม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (education) 2) การจัดทำแนวทางการรักษาในเวชปฏิบัติที่จำเพาะกับโรงพยาบาล (clinical practice guideline) 3) การจัดทำ รายงานสรุปความไวของจุลชีพก่อโรค (antibiograms) 4) การรายงานผลความไวต่อยาต้านจุลชีพเป็นลำดับขั้น (cascading microbiology susceptibility reporting) 5) การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยา รับประทาน 6) การบริหารยาต้านจุลชีพชนิดฉีดในผู้ป่วย นอก (outpatient antimicrobial therapy) 7) การปรับเปลี่ยนเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบ (de-escalation) 8) การลดระยะเวลาการใช้ยาต้านจุลชีพ (shortening duration of antimicrobial therapy) 9) การเลือกใช้ในขนาดที่เหมาะสม (dose optimization) 10) การใช้การทดสอบชนิด ให้ผลเร็ว (rapid diagnostic test) 11) การใช้ยาต้านจุลชีพแบบหมุนเวียน (antimicrobial cycling) และการใช้ยาต้าน จุลชีพแบบผสมผสาน (antimicrobial mixing) และ 12) การ ประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพของผู้ป่วย

กลยุทธ์ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในระดับสูง กลาง และต่ำ หมายถึง กลยุทธ์หลักและเสริมที่มีหลักฐานเชิง ประจักษ์สนับสนุนให้มีการดำเนินงาน ซึ่งผ่านการประเมิน คุณภาพของหลักฐานทางวิชาการและจัดระดับของหลักฐาน ตามคำแนะนำของ IDSA และ SHEA (7)

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลรัฐบาลและ เอกชนในเขตสุขภาพที่ 6 ทั้งสิ้น 124 แห่งที่มีแพทย์ประจำ หรือมีเตียงรองรับผู้ป่วย การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร ของ Krejcie and Morgan โดยยอมรับให้เกิดความ คลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 10 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร คือ ร้อยละ ของโรงพยาบาลที่ใช้กลยุทธ์ดำเนินงาน ASP โดยอ้างอิงผล การตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2562 ที่ พบว่า ร้อยละ 57.1 ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ดำเนินการจัดการดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการ (9) ดังนั้น ควรมีโรงพยาบาลอย่างน้อย 55 แห่งในการตอบ แบบสอบถาม แต่เนื่องจากการศึกษาเชิงสำรวจมักพบ ปัญหาการตอบกลับแบบสอบถามต่ำ บางการศึกษากำหนด ขนาดตัวอย่างมากกว่าที่คำนวณได้ร้อยละ 30 (8) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลทุกแห่งของเขต สุขภาพที่ 6 รวม 124 แห่ง

การเก็บข้อมูล

การศึกษาเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทาง ไปรษณีย์ โดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เภสัชกรผู้รับผิดชอบ งาน ASP ของสถานพยาบาล ตัวอย่างอาจตอบ แบบสอบถามและส่งกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ หรือส่ง ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม ผลลัพธ์หลักที่ศึกษา ได้แก่ ร้อยละของโรงพยาบาลที่ ดำเนินการในแต่ละกลยุทธ์ ผลลัพธ์รอง ได้แก่ ร้อยละของ โรงพยาบาลที่พบปัญหาจากการดำเนินงานในแต่ละกลยุทธ์ และตัวชี้วัดผลลัพธ์ของ ASP ในโรงพยาบาล

เครื่องมือ

การสำรวจนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา จาก 1) แนวทางเวชปฏิบัติจากต่างประเทศของ IDSA (7), CDC (5) และ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) (10) 2) การศึกษาของ Moehring และคณะ พ.ศ. 2560 (12) และ 3) แนวทางปฏิบัติในประเทศ ไทยของ ภิญญู รัตนอำมพวัลย์ และคณะ พ.ศ. 2561 (13) แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการอธิบาย

ความหมายของคำศัพท์ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้อ่านคำถามเข้าใจตรงกัน ส่วนที่ 2-5 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ประกอบด้วยข้อคำถามและตัวเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ประกอบด้วย สถานที่ตั้งโรงพยาบาล (จังหวัด) สังกัดโรงพยาบาล (รัฐบาล/เอกชน) จำนวนเตียงผู้ป่วย ส่วนที่ 3 เป็นคำถามแนวทางการดำเนินการ ASP ประกอบด้วย 1) มี ASP หรือไม่ 2) หากมี ASP มีผู้รับผิดชอบหรือมีการจัดตั้งทีมงาน ASP ประกอบด้วยบุคลากรด้านใดบ้าง คำถามในส่วนนี้ให้นำแนวคิดมาจาก CDC (5)

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการกลยุทธ์ และปัญหาของการดำเนินการในแต่ละกลยุทธ์ เช่น การทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม การจำกัดการใช้ยา และการขออนุมัติการใช้ยาด้านจุลชีพ การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสม คำถามในส่วนนี้ประกอบด้วยกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์รองที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งเลือกใช้ดำเนินงาน ASP รายละเอียดในแบบสอบถามประกอบด้วย หน่วยงานที่ดำเนินการ วิธีการดำเนินงานของแต่ละกลยุทธ์ ปัญหาในการดำเนินงาน (ประเมินว่าประสบปัญหา/ไม่ประสบปัญหา) คำถามในส่วนนี้ให้นำแนวคิดมาจาก IDSA (7) และ วิทยุ รัตนาอัมพวัลย์ และคณะ พ.ศ. 2561 (13)

ส่วนที่ 5 ดัชนีชี้วัดผลลัพธ์ที่แต่ละโรงพยาบาลใช้ติดตามและประเมินผล คำถามประกอบด้วย การวัดผลลัพธ์ในด้าน 1) ปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพ เช่น defined daily dose (DDD), day of therapy (DOT) 2) การดื้อยาด้านจุลชีพ เช่น สัดส่วนการดื้อยาในโรงพยาบาล 3) ผลการรักษาผู้ป่วย เช่น อัตราการติดเชื้อดื้อยา อัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยา ระยะเวลานอนโรงพยาบาล 4) การวัดผลด้านขั้นตอนการดำเนินงาน เช่น ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมก่อนและหลังให้ความรู้ อัตราการใช้ยาด้านจุลชีพตามแนวทางเวชปฏิบัติของโรงพยาบาล สัดส่วนผู้ป่วยที่ป่วยที่ได้รับการทบทวนการใช้ยาด้านจุลชีพ และ 5) การวัดผลลัพธ์ด้านค่าใช้จ่าย เช่น ค่ายาด้านจุลชีพ ค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล คำถามในส่วนนี้ให้นำแนวคิดมาจาก IDSA (7), WHO (10), Moehring และคณะ พ.ศ. 2560 (12)

เครื่องมือในงานวิจัยนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ 1) เกสัชกรซึ่งเป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยและมีประสบการณ์ดูแล

ผู้ป่วยและทำงาน ASP ร่วมกับทีมแพทย์ 2) เกสัชกรโรคติดเชื้อประจำโรงพยาบาลซึ่งรับผิดชอบในงาน ASP ในเขต 5 และ 3) เกสัชกรอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบสอบถามและงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยทุกข้อผ่านเกณฑ์ของความตรง คือ ค่า Item Objective Congruence (IOC) Index มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

การวิเคราะห์ผล

การศึกษาใช้โปรแกรม SPSS IBM version 23 วิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่และร้อยละเพื่อบรรยายประเภทข้อมูลแจกแจง

ผลการวิจัย

ลักษณะของตัวอย่าง

โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 41 แห่ง จากทั้งหมด 124 แห่ง ตอบกลับแบบสอบถาม (อัตราการตอบกลับร้อยละ 33.1) ประกอบด้วยโรงพยาบาลในชลบุรี 11 แห่ง ระยอง 1 แห่ง จันทบุรี 7 แห่ง ตรวต 3 แห่ง สมุทรปราการ 6 แห่ง ฉะเชิงเทรา 5 แห่ง ปราจีนบุรี 4 แห่ง และสระแก้ว 4 แห่ง

โรงพยาบาลส่วนใหญ่ดำเนินการ ASP มีเพียง 3 แห่งที่ไม่มีการดำเนินการ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลรัฐบาลขนาด 120-500 เตียง 2 แห่ง และน้อยกว่า 120 เตียง 1 แห่ง ดังนั้นจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลที่นำมาวิเคราะห์ผลด้านกลยุทธ์ ASP จำนวน 38 แห่ง ประกอบด้วยโรงพยาบาลรัฐบาล 27 แห่งและโรงพยาบาลเอกชน 11 แห่ง โรงพยาบาลร้อยละ 73.7 มีการจัดตั้งทีมงาน ASP โดยส่วนใหญ่มีเกสัชกรเป็นสมาชิกในทีม (ร้อยละ 89.3) รองลงมาเป็นวิชาชีพแพทย์ (ร้อยละ 85.7) และ พยาบาล (ร้อยละ 71.4) ตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีบุคลากรในทีมที่เป็นนักจุลชีววิทยา (ร้อยละ 39.3) ผู้บริหารโรงพยาบาล (ร้อยละ 25.0) และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ (ร้อยละ 17.9) โรงพยาบาล 10 แห่ง ไม่มีทีมดำเนินงาน ASP แต่มีผู้รับผิดชอบหลักส่วนใหญ่เป็นเกสัชกร (ร้อยละ 30.0) และพยาบาล (ร้อยละ 20.0) นอกนั้นไม่ระบุ

กลยุทธ์ที่ใช้

โรงพยาบาลที่ดำเนินการ ASP ทุกแห่งดำเนินการกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์เสริมร่วมกัน โดยดำเนินการตั้งแต่ 3 กลยุทธ์ขึ้นไป สำหรับกลยุทธ์หลัก โรงพยาบาลร้อยละ 97.4

ตารางที่ 1. จำนวน (ร้อยละ) ของโรงพยาบาลที่ดำเนินกลยุทธ์การควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (N = 38)

กลยุทธ์	จำนวน (ร้อยละ) ¹
กลยุทธ์หลัก	
การทบทวนคำสั่งยา และให้คำแนะนำเพิ่มเติม	37 (97.37)
การจำกัดการใช้ยา และขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ	33 (86.84)
กลยุทธ์เสริม	
การประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพ	38 (100)
การบริหารยาต้านจุลชีพชนิดฉีดในผู้ป่วยนอก	34 (89.47)
การจัดทำรายงานสรุปความไวของจุลชีพก่อโรค	29 (76.32)
การเลือกใช้ในขนาดที่เหมาะสม	29 (76.32)
การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม	27 (71.05)
การจัดทำแนวทางการรักษาในเวชปฏิบัติที่จำเพาะกับโรงพยาบาล	24 (63.16)
การปรับเปลี่ยนเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบ	20 (52.63)
การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยารับประทาน	16 (42.11)
การรายงานผลความไวต่อยาต้านจุลชีพเป็นลำดับขั้น	13 (34.21)
การลดระยะเวลาการใช้ยาต้านจุลชีพ	13 (34.21)
การใช้การตรวจสอบชนิดให้ผลเร็ว	5 (13.16)
การใช้ยาต้านจุลชีพแบบหมุนเวียน หรือ แบบผสมผสาน	4 (10.53)

1: โรงพยาบาลดำเนินงาน ASP ได้มากกว่า 1 กลยุทธ์

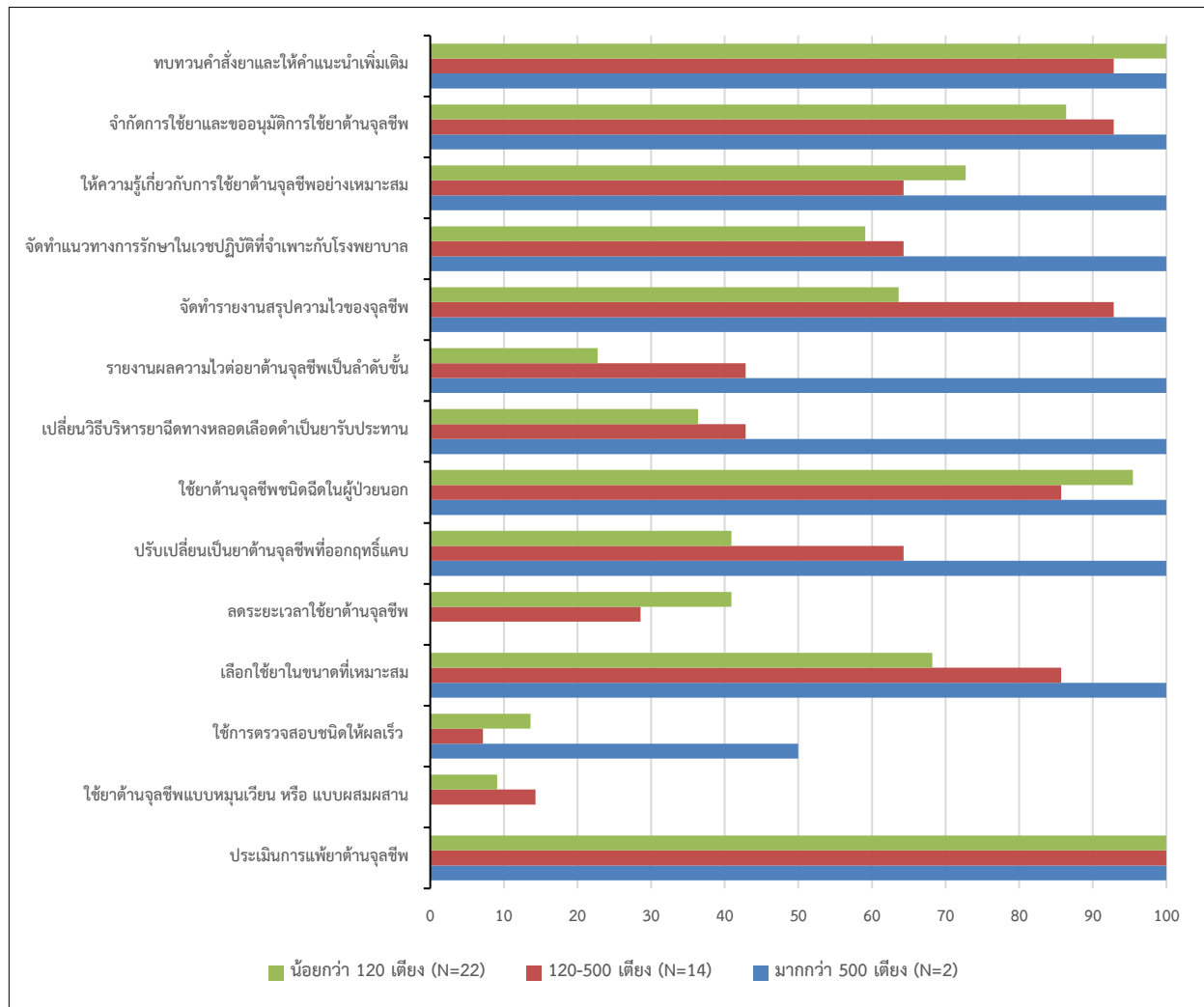
ดำเนินการทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม และ ร้อยละ 86.8 จำกัดการใช้ยาและขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ โดยทั้งสองกลยุทธ์มีหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับคำแนะนำในการปฏิบัติระดับสูง กลยุทธ์เสริมที่ทุกโรงพยาบาลดำเนินการ คือ การประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพ และกลยุทธ์ที่ดำเนินการน้อยที่สุด จำนวน 4 แห่ง คือ การใช้ยาต้านจุลชีพแบบหมุนเวียนหรือแบบผสมผสาน โดย

ทั้งสองกลยุทธ์มีหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับคำแนะนำในการปฏิบัติระดับต่ำ (ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 2 รายการยาต้านจุลชีพ 3 อันดับแรกที่โรงพยาบาลกำหนดเกณฑ์ให้ทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม และการจำกัดการใช้ยาและขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ ได้แก่ carbapenems, piperacillin/tazobactam และ colistin

ตารางที่ 2. จำนวนโรงพยาบาล (ร้อยละ) ที่กำหนดเกณฑ์ให้ทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม และการจำกัดการใช้ยาและขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ จำแนกตามชนิดยา

ยาต้านจุลชีพ	ทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม (N=37)	จำกัดการใช้ยาและขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ (N=33)
กลุ่ม carbapenems	28 (75.67)	23 (69.70)
piperacillin/tazobactam	18 (48.64)	17 (51.51)
colistin	15 (40.54)	14 (42.42)
vancomycin	14 (37.84)	12 (36.36)
fosfomycin	6 (16.22)	5 (15.15)
tigecycline	7 (18.92)	7 (21.21)
levofloxacin	16 (42.11)	4 (12.12)



รูปที่ 1. ร้อยละของโรงพยาบาลที่มีการดำเนินกลยุทธ์ควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสม จำแนกตามขนาดโรงพยาบาล (N = 38)

เมื่อพิจารณากลยุทธ์ที่ใช้ดำเนินงาน ASP แยกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาดมากกว่า 500 เตียงทั้ง 2 แห่ง ดำเนินการเกือบทุกกลยุทธ์ ยกเว้นการลดระยะเวลาใช้ยาด้านจุลชีพ และการใช้ยาด้านจุลชีพแบบหมุนเวียนหรือผสมผสาน ดังแสดงในรูปที่ 1

เมื่อพิจารณากลยุทธ์ที่ใช้ดำเนินงาน ASP แยกตามประเภทหน่วยงาน พบว่า ทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชนดำเนินกลยุทธ์ในแต่ละประเภทใกล้เคียงกัน ดังแสดงในรูปที่ 2

ปัญหาการดำเนินงาน ASP

ตัวอย่างรายงานว่า กลยุทธ์ที่ประสบปัญหามากที่สุด คือ การทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม (ร้อยละ 79 ของโรงพยาบาลที่ดำเนินการ) โดยสาเหตุของปัญหาที่พบบ่อยที่สุด คือ ภาระงานมากเนื่องจากบุคลากร

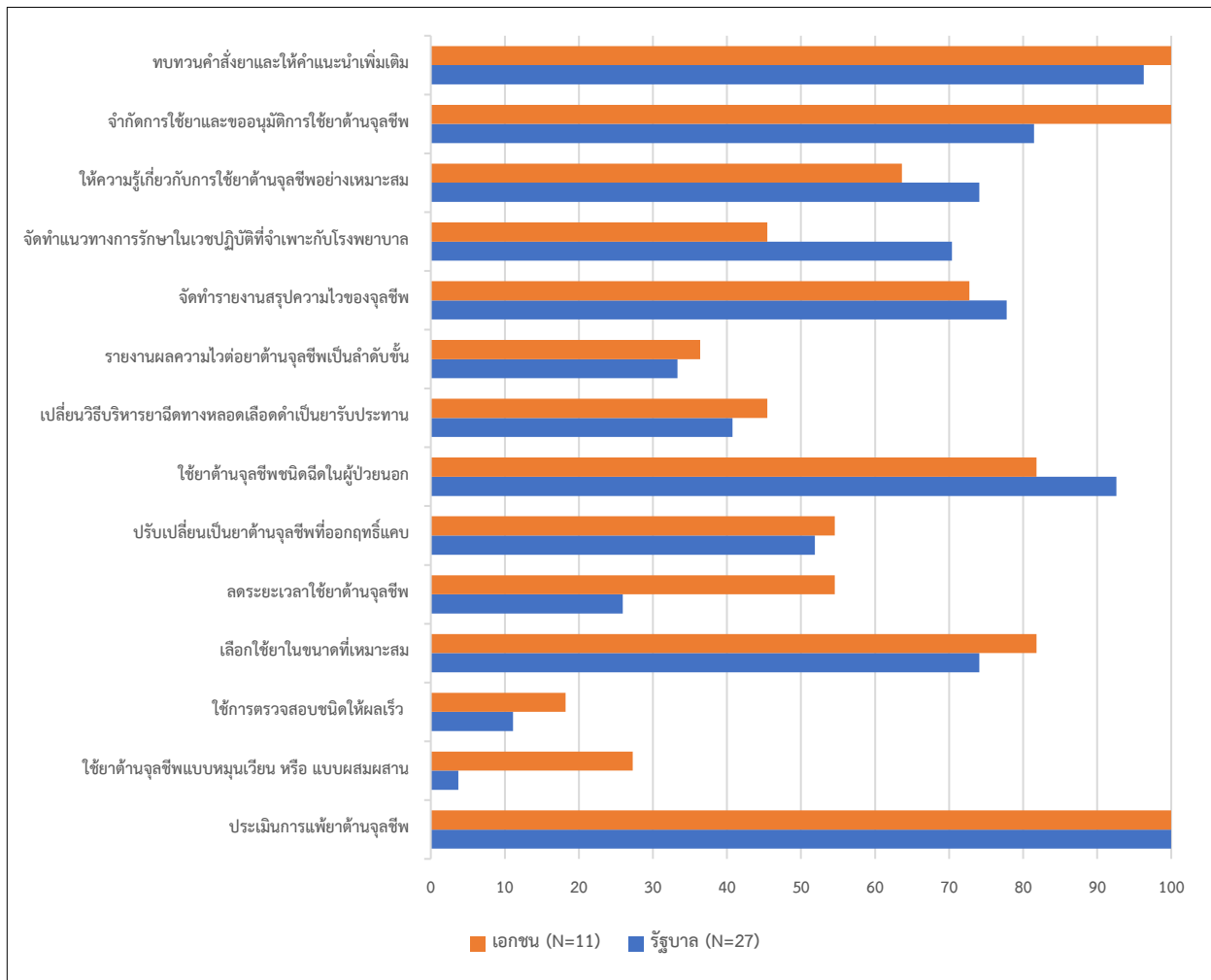
ต้องดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก (ร้อยละ 86.7) และการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของทีม ASP (ร้อยละ 56.7) รายละเอียดจำนวนปัญหาของแต่ละกลยุทธ์แสดงในตารางที่ 3

ดัชนีชี้วัดผลลัพธ์

การวัดปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพ และขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นวิธีการวัดผลลัพธ์ของการดำเนินงาน ASP ที่พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.6 โดย defined daily dose เป็นการวัดผลปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพที่พบในโรงพยาบาล 29 แห่งจาก 31 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4

การอภิปรายผล

การสำรวจการดำเนินงาน ASP ในโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 มีโรงพยาบาลเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 41



รูปที่ 2. ร้อยละของโรงพยาบาลที่มีการดำเนินกลยุทธ์ควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสม จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล (N = 38)

แห่ง โดยดำเนินการ ASP ทั้งหมด 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 92.7 ข้อมูลที่ได้แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา รายงานข้อมูลของการจัดการการดื้อยาด้านจุลชีพ พ.ศ. 2562 พบว่าโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ร้อยละ 57.1 มีการจัดการดื้อยาด้านจุลชีพอย่างบูรณาการ แต่ผลการศึกษาสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาด้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ.2560-2564 (4) ที่กำหนดให้มีการดำเนินงานส่งเสริมและกำกับการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมในโรงพยาบาล

การดำเนินงาน ASP ให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องมีการจัดตั้งทีมงานควบคุมกำกับการใช้ยาด้านจุลชีพ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ โรงพยาบาลที่ตอบกลับแบบสำรวจร้อยละ 73.7 มีการจัดตั้งทีม โดยในทีมประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักจุลชีววิทยา ผู้บริหารโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ ทั้งนี้เป็นไปตาม

คำแนะนำของ WHO (6) และ CDC (5) จากผลการสำรวจพบโรงพยาบาลบางแห่งไม่มีการจัดตั้งทีม แต่กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบหลัก ซึ่งส่วนมาก (ร้อยละ 30) เป็นเภสัชกร โดยเภสัชกรถือว่ามีความสำคัญ เนื่องจากกระบวนการนี้ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านยาเป็นผู้รับผิดชอบหลักเพื่อให้เกิดการพัฒนาการใช้ยาด้านจุลชีพให้เหมาะสม เช่น งานเจาะวัดระดับยาในเลือด การกำหนดขนาดยา การประเมินแพ้ยา (14, 15) นอกจากการจัดตั้งทีมแล้ว การดำเนินกลยุทธ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับงาน ASP ในการศึกษาครั้งนี้ทุกโรงพยาบาลมีการดำเนินกลยุทธ์หลักร่วมกับกลยุทธ์เสริมและใช้ตั้งแต่ 3 กลยุทธ์ประกอบการดำเนินงาน ซึ่งมีความเหมาะสม ข้อมูลจากหน่วยงาน IDSA และ SHEA พ.ศ. 2559 แนะนำว่า สำหรับ ASP ให้ดำเนินกลยุทธ์หลักสองกลยุทธ์ร่วมกัน หรือทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ในขณะที่กลยุทธ์เสริมแนะนำให้ดำเนินการร่วมกับกลยุทธ์หลัก เพื่อทำ

ตารางที่ 3. จำนวน (ร้อยละ) ของโรงพยาบาลที่ประสบปัญหาในการดำเนินการตามกลยุทธ์ (N = 38)

กลยุทธ์	จำนวน (ร้อยละ) ¹
การทบทวนคำสั่งยา และให้คำแนะนำเพิ่มเติม ²	30 (79.0)
การประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพ	24 (63.16)
การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม	18 (47.37)
การเลือกใช้ในขนาดที่เหมาะสม	18 (47.37)
การจำกัดการใช้ยาและขออนุมัติการใช้ยาต้านจุลชีพ ²	21 (55.26)
การจัดทำรายงานสรุปความไวของจุลชีพก่อโรค	16 (42.11)
การจัดทำแนวทางการรักษาในเวชปฏิบัติที่จำเพาะกับโรงพยาบาล	15 (39.47)
การบริหารยาต้านจุลชีพชนิดฉีดในผู้ป่วยนอก	9 (23.68)
การปรับเปลี่ยนเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบ	9 (23.68)
การลดระยะเวลาการใช้ยาต้านจุลชีพ	9 (23.68)
การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยารับประทาน	6 (15.79)
การรายงานผลความไวต่อยาต้านจุลชีพเป็นลำดับขั้น	2 (5.20)
การใช้ยาต้านจุลชีพแบบหมุนเวียน หรือ แบบผสมผสาน	1 (2.63)
การใช้การตรวจสอบชนิดให้ผลเร็ว	-

1: โรงพยาบาล 1 แห่ง อาจประสบปัญหาจากกลยุทธ์มากกว่า 1 กลยุทธ์; 2: กลยุทธ์หลัก

ให้กลยุทธ์เสริมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลจากการดำเนินกลยุทธ์นี้จะช่วยลดอัตราการดื้อยาและทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม (7)

การดำเนินงานกลยุทธ์หลักด้วยวิธีทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม เป็นกลยุทธ์ที่โรงพยาบาลเลือกใช้มากที่สุด (ร้อยละ 97.4) โดยยาในกลุ่ม carbapenems เป็นกลุ่มยาที่ถูกกำหนดให้ทบทวนคำสั่งใช้ยาและขออนุมัติจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ เนื่องจากข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพในภาพรวมทั่วโลกพบว่า ยาในกลุ่ม carbapenems มีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 45 และศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance, Thailand: NARST) รายงานว่า จากเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากโรงพยาบาลในประเทศไทยพบ เชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* และ Enterobacterales มีอัตราการดื้อยาในกลุ่ม carbapenems เพิ่มขึ้น (1, 2)

ในส่วนของกลยุทธ์เสริมที่ทุกโรงพยาบาลดำเนินการ คือ การประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพด้วยวิธีการสอบถามและยืนยันประวัติแพ้ยา ถึงแม้ว่าจะเป็นกลยุทธ์เสริมที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับต่ำ (7) แต่เป็นกลยุทธ์ที่ดำเนินการได้ง่าย กลยุทธ์เสริมอื่นที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับต่ำที่นิยมดำเนินการในเขตสุขภาพที่ 6 คือ การจัดทำ

รายงานสรุปความไวของจุลชีพก่อโรค และการเลือกใช้ในขนาดที่เหมาะสม ส่วนการใช้การตรวจทดสอบชนิดให้ผลเร็วมีการดำเนินงานค่อนข้างน้อย โรงพยาบาลรัฐบาลมีการดำเนินการน้อยกว่าโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งอาจเกิดจากการตรวจทดสอบส่วนใหญ่มีราคาสูง ทำให้ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก (7)

ส่วนกลยุทธ์เสริมที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับสูง ได้แก่ การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยารูปแบบรับประทาน การลดระยะเวลาในการใช้ยาต้านจุลชีพ การปรับเปลี่ยนเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบ และการใช้ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดในผู้ป่วยนอก โดยกลยุทธ์เสริมที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับสูงที่นิยมดำเนินการในเขตสุขภาพที่ 6 คือ การใช้ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดในผู้ป่วยนอก (ร้อยละ 89.5) แต่พบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการดำเนินการตามกลยุทธ์การเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นยารูปแบบรับประทาน การลดระยะเวลาในการใช้ยาต้านจุลชีพ และการปรับเปลี่ยนเป็นยาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์แคบค่อนข้างน้อย (7)

ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการดำเนินการ ASP คือ ปัญหาจากกลยุทธ์ของทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ซึ่งเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อกำหนดที่ได้ตกลงกันไว้ นอกจากนั้นยังมีภาระงานมาก

ตารางที่ 4. จำนวนโรงพยาบาล (ร้อยละ) ที่ใช้วิธีการวัดผลการควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมแบบต่าง ๆ

วิธีการวัดผล	จำนวน ¹ (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ	36 (81.58)
- defined daily dose (DDD)	29 (80.55)
- day of therapy (DOT)	7 (19.44)
ขั้นตอนการดำเนินงาน	31 (81.58)
อัตราการใช้ยาต้านจุลชีพตามแนวทางเวชปฏิบัติของโรงพยาบาล	14 (45.16)
การใช้ยาต้านจุลชีพตามข้อบ่งใช้	9 (29.03)
ความร่วมมือในการกรอกเอกสารครบถ้วน	8 (25.81)
สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการทบทวนการใช้ยาต้านจุลชีพ	6 (19.35)
สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการปรับเปลี่ยนจากยาฉีดเป็นยารับประทาน	6 (19.35)
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมก่อนและหลังการให้ความรู้	5 (16.13)
สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการปรับเปลี่ยนชนิดยาต้านจุลชีพให้เหมาะสมหลังทราบผลตรวจทางจุลชีววิทยา	5 (16.13)
ผลการรักษาผู้ป่วย	25 (65.79)
อัตราการติดเชื้อดื้อยา	18 (72.0)
อัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยา	12 (48.0)
การดื้อยาต้านจุลชีพ	23 (60.53)
สัดส่วนของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล	19 (82.61)
แนวโน้มของขนาดปัญหาการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล และความสอดคล้องกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม	12 (52.17)
แนวโน้มการดื้อยาในชุมชน	4 (17.39)
ผลด้านค่าใช้จ่าย	21 (55.26)
ค่ายาต้านจุลชีพ	20 (95.24)
ค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล	6 (28.57)

1: โรงพยาบาลแต่ละแห่งมีดัชนีชี้วัดผลลัพธ์ได้มากกว่า 1 ชนิด และในแต่ละดัชนีชี้วัดมีการวัดผลลัพธ์ได้มากกว่า 1 ปัจจัย

เนื่องจากความกังวลเกี่ยวกับความล่าช้าในการได้รับยาของ ผู้ป่วย ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริธร สุทธิจิตต์และคณะ พ.ศ. 2556 ในโรงพยาบาลรัฐบาลและ เอกชนที่พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของการดำเนินการ ASP คือ การขาดความตระหนัก การขาดความร่วมมือในการ ปฏิบัติตาม และการขาดบุคลากร (8) นอกจากนี้ข้อมูลทาง สถิติพื้นฐานทั่วไปในเขตสุขภาพที่ 6 พบว่ามีจำนวน ประชากรในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 6,186,681 คน จำนวน เภสัชกร 836 คน และแพทย์ 2,170 คน ซึ่งคิดเป็นจำนวน เภสัชกรต่อประชากร 1:7,400 และจำนวนแพทย์ต่อ ประชากร 1:2,851 ดังนั้นทำให้เกิดปัญหาจำนวนบุคลากร ไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน (9) ทั้งนี้ แบบสอบถามในการ วิจัยมีข้อจำกัดที่ไม่ได้ให้ตัวอย่างอธิบายรายละเอียดของ

ปัญหา ทำให้ไม่อาจทราบได้ว่า เพราะเหตุใดจึงไม่มีการ ปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือภาระงานมากนั้นนอกจากความ กังวลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแล้วยังมีเหตุผลอย่างอื่นอีก หรือไม่

ในด้านการวัดผลลัพธ์ของการควบคุมกำกับดูแล การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการคำนวณปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพในหน่วย DDD ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ WHO (6) และแผน ยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ.2560-2564 (4) ในขณะที่ IDSA และ SHEA พ.ศ. 2559 (7) แนะนำ DOT เป็นอันดับแรก เนื่องจากสามารถ นำเสนอข้อมูลได้ตามความเป็นจริงของผู้ป่วยแต่ละราย แต่ การคำนวณ DOT ทำได้ยากในโรงพยาบาลของประเทศ

ไทยเพราะไม่สามารถใช้ข้อมูลโดยรวมมาคำนวณได้ แต่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลระดับบุคคล โดยต้องพิจารณาวันและเวลาที่เริ่มสั่งยา ซึ่งต้องอาศัยการทบทวนเวชระเบียนร่วมด้วย ทำให้ต้องใช้เวลาและแรงงานของบุคลากรมาก

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ จำนวนโรงพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามมีไม่มากพอ จึงไม่อาจมั่นใจว่า ตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแทนของประชากรหรือไม่ อาจเป็นเพราะงานวิจัยไม่ได้ติดตามแบบสอบถามจากผู้ที่ไม่ตอบ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาประเภทสำรวจข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ที่ไม่ได้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกในแต่ละโรงพยาบาล ข้อมูลบางอย่างจึงไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน เช่น รูปแบบยาต้านจุลชีพที่แต่ละโรงพยาบาลใช้ดำเนินการกลยุทธบางรายการ เช่น fosfomycin และ levofloxacin ในประเทศไทยมีทั้งรูปแบบฉีดและรับประทาน แต่จากการศึกษานี้ไม่สามารถทราบได้ว่า แต่ละโรงพยาบาลใช้ยาแบบใดสำหรับดำเนินการกลยุทธ เนื่องจากไม่ได้ระบุคำถามไว้ในแบบสอบถาม นอกจากนี้ยังไม่มีรายละเอียดของปัญหาสำหรับการดำเนินการกลยุทธในแง่ของภาระงานและการไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ อีกทั้งแบบสอบถามมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ถึงแม้จะมีนิยามศัพท์ของกลยุทธต่าง ๆ ในแบบสอบถาม แต่ไม่อาจแน่ใจได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจไปในแนวทางเดียวกันหรือไม่ รวมถึงการระบุให้ตอบว่ามีกลยุทธหรือไม่นั้น เป็นการถามที่ค่อนข้างกว้างและไม่เจาะจง เพราะหากตอบว่ามี ก็ไม่สามารถระบุได้ว่าการดำเนินการอย่างเข้มข้นเพียงไร การศึกษาในอนาคตอาจศึกษาข้อมูลเชิงลึกของแต่ละโรงพยาบาลให้มากขึ้น หรือศึกษาผลลัพธ์จากการพัฒนาการกลยุทธการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลในระดับประเทศต่อไป

สรุปผล

โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ทุกแห่งที่ดำเนินการ ASP มีการใช้กลยุทธหลักและกลยุทธเสริมร่วมกัน โดยดำเนินการตั้งแต่ 3 กลยุทธขึ้นไป การทบทวนคำสั่งยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม เป็นกลยุทธหลักที่ใช้มาก โดยรายการยาต้านจุลชีพที่โรงพยาบาลกำหนดเกณฑ์ให้ดำเนินการ ASP มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ carbapenems, piperacillin/tazobactam และ colistin ตามลำดับ ส่วนกลยุทธเสริมที่ทุกโรงพยาบาลดำเนินการ คือ การประเมินการแพ้ยาต้านจุลชีพ ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบจากการดำเนินการตามกลยุทธการทบทวนคำสั่งยาและให้

คำแนะนำเพิ่มเติม คือ ภาระงานมากและการไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์หรือข้อกำหนด โดยควรกำหนดเกณฑ์ให้ชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินการกลยุทธต่าง ๆ ทุกโรงพยาบาลที่ดำเนินการ ASP มีการวัดผลการดำเนินการ โดยมีกวดผลปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพในหน่วย DDD

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Sumpradit N, Suttajit S, Poonpholsap S, Chuanchuen R. Landscape of antimicrobial resistance situation and action in Thailand. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2014.
2. National Antimicrobial Resistance Surveillance Center. Antimicrobial resistance 2000-2019 [online]. 2019 [cited May 8, 2020]. Available from: narst.dmsc.moph.go.th/data/AMR%202000-2019-06M.pdf
3. Yingkhajorn S, Sutthichot S, Hongthong N, Boonrod T, Simla W, Sriraksa S. Occurrence of antimicrobial resistance in hospital: A systematic review and meta-analysis. Journal of Health Science 2021; 30: 916-27.
4. Ministry of Health, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Strategic plan for antimicrobial resistance management in Thailand 2017-2021 [online]. 2017 [cited May 10, 2020]. Available from: narst.dmsc.moph.go.th/documentation.html.
5. Centers for Disease Control and Prevention. The core elements of hospital antibiotic stewardship programs [online]. 2019 [cited May 9, 2020]. Available from: www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html.
6. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance [online]. 2016 [cited Apr 19, 2020]. Available from: www.who.int/publications/i/item/9789241509763.

7. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, MacDougall C, Schuetz AN, Septimus EJ, et al. Implementing an antibiotic stewardship program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clin Infect Dis* 2016; 62: e51-77.
8. Suttajit S, Sumpradit N, Hunnangkul S, Prakongsai P, Thamlikitkul V. Hospital Infection Control and Antimicrobial Stewardship Programs among Public and Private Hospitals in Thailand. *Journal of Health System Research* 2013; 7: 281-95.
9. Office of Inspector General, Ministry of Public Health. Comprehensive Ministry of Public Health inspection report round 1, fiscal year 2019 [online]. 2019 [Cited Oct 23, 2020]. Available from: data.ptho.moph.go.th/inspec/2562/inspec62_2/.
10. World Health Organization. Antimicrobial Stewardship Programmes in health-care facilities in low-and middle-income countries [online]. 2019 [cited Apr 19, 2020]. Available from: apps.who.int/iris/discover?&query=antimicrobial%20stewardship.
11. Dellit TH, Owens RC, McGowan JE, Jr., Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 159-77.
12. Moehring RW, Anderson DJ, Cochran RL, Hicks LA, Srinivasan A, Dodds Ashley ES. Expert consensus on metrics to assess the impact of patient-level antimicrobial stewardship interventions in acute-care settings. *Clin Infect Dis* 2017; 64: 377-83.
13. Rattanaumpawan P. Antimicrobial stewardship in hospitals. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital; 2018.
14. Anon. ASHP statement on the pharmacist's role in antimicrobial stewardship and infection prevention and control. *Am J Health Syst Pharm* 2010; 67: 575-7.
15. Ananwattanakit M, Usayaporn S, Tantawichien T, Puttlerpong C, Pengsuparp T. Effects of pharmacist participation in an antimicrobial stewardship program on appropriate antibiotic use. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal* 2015; 10: 1-9.