

การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม

Multiple-Antimicrobial Resistance (AMR) of Patients in Internal Medicine

Department

ทองเปลว ชมจันทร์¹ ประภาพรรณ สิงห์โต²

Thongplew chomjan¹ Prapapun Singto²

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสิงห์บุรี Registered nurse, Intensive care unit, Singburi hospital

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลสิงห์บุรี Registered nurse, Medical department, Singburi hospital

Corresponding author, Thongplew Chomjan, Email: plewchom@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในแผนกอายุรกรรม กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยใน แผนกอายุรกรรมที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา พบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ในช่วงวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน และ 3) แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลรักษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่พบการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน มีจำนวน 175 ราย ร้อยละ 81.14 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 30.29 เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 3-5 ครั้งในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 62.86 เคยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมาก่อน ร้อยละ 97.14 มีโรคร่วมในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 79.42 ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ร้อยละ 62.86 เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 66.86 เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ รองลงมาเป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.86 เชื้อที่พบมากที่สุด คือ *Escherichia coli* ร้อยละ 36.00 และเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 32.00 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.43 ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 2 กลุ่ม และมีมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะรวม 2,737,398.00 บาท ร้อยละ 38.85 มีจำนวนวันนอนมากกว่า 60 วัน และเสียชีวิตร้อยละ 46.29

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยสามัญในแผนกอายุรกรรมมีอัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสูง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านการใช้ยาปฏิชีวนะสูง จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตสูง โรงพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยนี้ ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ตลอดจนพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อลดการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานต่อไป

คำสำคัญ การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ผู้ป่วยอายุรกรรม

Abstract

The aim of this retrospective descriptive study was to investigate the incidence of Multiple-Antimicrobial Resistance (AMR) of patients in the internal medicine department. The purposive samples of patients' medical records in internal medicine units, having multiple-AMR from microbiology test during 1st January -31st December 2021, were recruited. The instrument comprised 3 parts: 1) the personal information sheet, 2) the multiple-AMR data record forms, and 3) the outcomes record forms. Descriptive statistics were used for data analysis.

The findings revealed that 175 patients were infected by multiple-AMR, 81.14% were over 60 years of age, 30.29% had previously been admitted to hospital 3-5 times in a 12-month period, 62.86% had formerly been infected with AMR, 97.14% had co-morbidities with NCDs, and 79.42% had indwelling catheterization. There were 62.86% of the samples classified as hospital-acquired infections—the most were urinary tract infection (66.86%) followed by respiratory tract infection (22.86%). The most common AMR strains found were *Escherichia coli* (36.00%) and *Acinetobacter baumannii* (32.00%). Additionally, 51.43% of the samples had been prescribed more than 2 classes of antibiotics which cost 2,737,398.00 baht in total, 38.85% took more than 60 hospital days, and 46.29% were death.

The study found that there was a high incidence rate of Multiple-AMR in the internal medicine department resulting in high cost of antibiotic medications used, increased hospital days, and a high rate of deaths. This will serve as a basis for studying factors influencing Multiple-AMR and suggest development of guidelines for reducing antimicrobial resistance.

Keywords Multiple-Antimicrobial Resistance, internal medicine patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดื้อยาต้านจุลชีพ (antimicrobial resistance; AMR) คือ ความสามารถของเชื้อแบคทีเรียในการเจริญเติบโตหรืออยู่รอดได้แม้สัมผัสกับยาต้านจุลชีพที่มีความเข้มข้นเพียงพอในการฆ่าหรือยับยั้งเชื้อในสายพันธุ์เดียวกัน หรือเจริญเติบโตหรืออยู่รอดได้แม้สัมผัสกับยาต้านจุลชีพที่มีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรค (World Health Organization: WHO, 2021) มักพบในประเทศที่ประชากรมีรายได้ในระดับต่ำถึงปานกลาง (Lim

et al., 2016) ภาวะที่เชื้อแบคทีเรียต่อต้านยาปฏิชีวนะทำให้การรักษาไม่ได้ผล ต้องใช้เวลาในการรักษาเพิ่มขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากขึ้น (Abushaheen et al., 2020; Browne et al., 2020) จึงทำให้การดื้อยาต้านจุลชีพเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากทั่วโลก โดยเฉพาะการดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน คาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน 23,000 ราย/ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ 25,000 ราย/ปี ใน

ทวีปยุโรป (Lim, et al., 2016) จากการวิเคราะห์ของ Center of Disease Control and Prevention (CDC) (2021) คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2593 ในทุก ๆ 3 วินาที จะมีผู้เสียชีวิตเพราะเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 1 คน หรือประมาณ 10 ล้านคนต่อปี โดยครึ่งหนึ่งจะอยู่ในทวีปเอเชีย

สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Thailand: NARST, 2564a) ที่ดำเนินการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพระหว่างปี 2543-2563 จากโรงพยาบาล 85 แห่งในประเทศไทย พบว่ามีการติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* complex ที่คือต่อยากลุ่มยา carbapenem เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยหอผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 เป็นร้อยละ 72.2 หอผู้ป่วยหนักเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.2 เป็นร้อยละ 79.8 Lim et al. (2016) ทำการศึกษาสถานการณ์การติดเชื้อดื้อยาใน 9 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และคาดการณ์ว่าในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน มากกว่าปีละ 29,000 ราย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการตายต่อประชากรกับประเทศสหรัฐอเมริกาและทวีปยุโรปแล้ว ประเทศไทยมีอัตราการตายสูงกว่า 3- 5 เท่า

ในด้านผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในต่างประเทศ พบว่า มีผลกระทบรุนแรงต่อการเจ็บป่วย จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น การใช้จ่ายภูชีวะนะเพิ่มขึ้น การระงงานของบุคลากรเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น และการสูญเสียทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น (Abushaheen et al., 2020; Browne et al., 2020; O'Neill, 2016)

สอดคล้องกับการศึกษาของภาณุมาศ ภูมาศ และคณะ (2555) ที่ประเมินผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพต่อสุขภาพและความสูญเสียทางเศรษฐกิจในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลทุกระดับ และข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1,023 แห่ง พบมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากแบคทีเรีย 5 ชนิด ได้แก่ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* และ methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* มีการดื้อยาต้านจุลชีพจำนวน 87,751 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นประมาณ 3.24 ล้านวัน มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเสียชีวิต 38,481 ราย ความสูญเสียทางเศรษฐกิจสำหรับรักษาการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมีมูลค่าประมาณ 2,539 ถึง 6,084 ล้านบาท ส่วนต้นทุนทางอ้อมจากการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนวัยอันมีมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของการติดเชื้อดื้อยาอย่างน้อยประมาณ 40,000 ล้านบาท (มูลค่าเมื่อ พ.ศ. 2553) ผลกระทบดังกล่าวมีขนาดมากกว่าปัญหาสุขภาพหลายชนิดที่ถูกจัดให้มีความสำคัญลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย ดังนั้นการดื้อยาต้านจุลชีพจึงเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญเร่งด่วนและต้องการการควบคุมและป้องกันอย่างผสมผสานที่เป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาหลายเรื่องที่พบว่า การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานทำให้เพิ่มภาระงานและเวลาของเจ้าหน้าที่ในการดูแล รวมถึงจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น มูลค่าการใช้จ่ายภูชีวะนะเพิ่มขึ้น และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (นิตยา อินทราวัฒนา

และมูทิตา วนาภรณ์, 2558; ปิยพัชร จึงสมานกุล, 2565)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ได้แก่ 1) เพศชาย 2) อายุ 60 ปีขึ้นไป 3) ประวัติการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล 4) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลายครั้งในรอบ 12 เดือน 5) การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก 6) ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล 7) การสอดใส่อุปกรณ์เข้าสู่ร่างกาย เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายให้อาหาร การคาสายสวนปัสสาวะ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง การคาสายฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 8) ประวัติการใช้ยาต้านจุลชีพมาก่อน เช่น ยาในกลุ่ม cephalosporins และยาในกลุ่ม carbapenem 9) การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน และ 10) การมีแผลเรื้อรังหรือแผลติดเชื้อ ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มขึ้น (นฤมล จัยเล็ก, วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, และนางเยาว์ เกษตร์ภิบาล, 2559; สุกัญญา บัวชุม, ไพโรจน์ โจ้วตระกูล, และสุชาดา วงพระจันทร์, 2563; สุพัตรา อุปนิสากร, กุณฑิรา ถิ่นนิคม, และจรรุวรรณ บุญรัตน์, 2560)

โรงพยาบาลสิงห์บุรีเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิ มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 282 เตียง จากการสำรวจสถานการณ์การติดเชื้อคือยาหลายขนานในโรงพยาบาลสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานชนิดที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ จำนวน 232 ราย โดยพบมากที่สุดในกลุ่มงานอายุรกรรม ซึ่งเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ 4 ชนิด ในโรงพยาบาลสิงห์บุรี ได้แก่

- 1) carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) เช่น เชื้อ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* ที่คือต่อยา imipenem, meropenem หรือ doripenem
 - 2) vancomycin resistant Enterococci (VRE) เช่น เชื้อ *Enterococcus faecium* ที่คือต่อยา vancomycin
 - 3) *Pseudomonas aeruginosa* ที่คือต่อยา colistin
 - 4) *Acinetobacter baumannii* ที่คือต่อยา colistin
- จากสถิติการติดเชื้อนี้ส่งผลกระทบต่อ ทำให้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 42.67 (ณิศา รวยอาจิม, ทองเปลว ชมจันทร์, และประภาพรรณ สิงห์โต, 2565) จากสถิติและผลกระทบข้างต้นจะเห็นได้ว่า ถึงแม้ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสิงห์บุรีได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลแล้วก็ตาม แต่พบว่ายังคงมีการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงอุบัติการณ์การติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในกลุ่มงานอายุรกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการลดการเกิดการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในกลุ่มงานอายุรกรรมและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

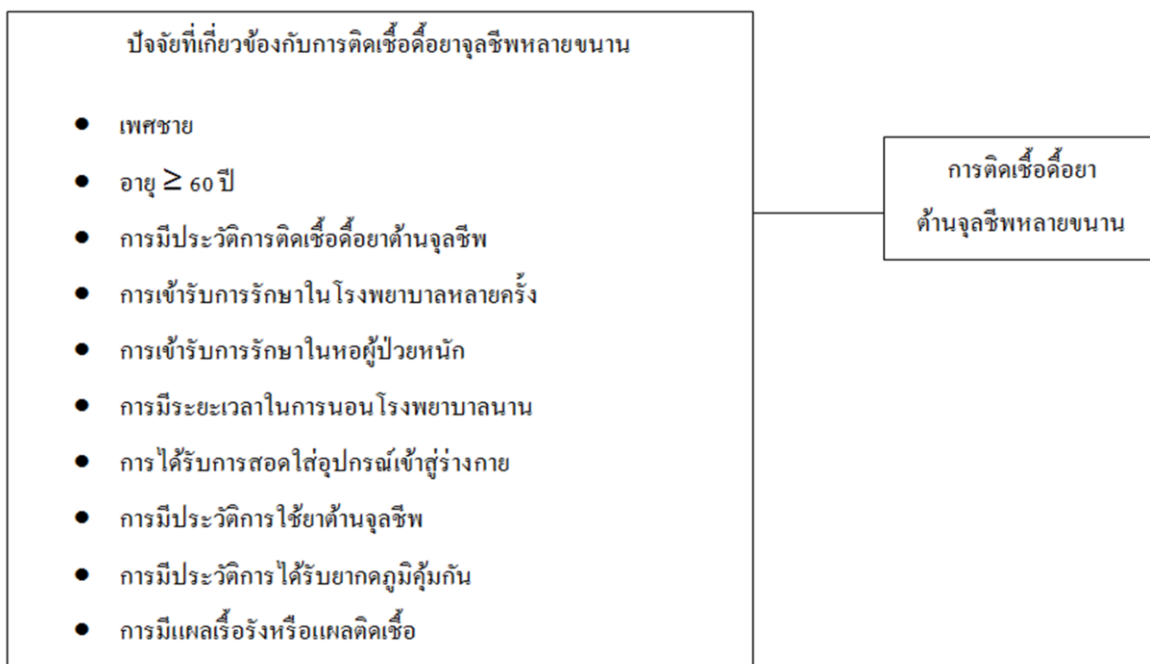
เพื่อศึกษาสถานการณ์การติดเชื้อคือยาจุลชีพหลายขนานในกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลสิงห์บุรี

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ นำมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล ได้แก่ เพศชาย อายุ 60 ปีขึ้นไป การมีประวัติ การติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ การเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลหลายครั้งในรอบ 12 เดือน การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก การมี ระยะเวลาใน

การนอนโรงพยาบาลนาน การได้รับ การสอดใส่ อุปกรณ์เข้าสู่ร่างกาย การมีประวัติ การใช้ยาต้าน จุลชีพ การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน การมีแผลเรื้อรัง หรือแผลติดเชื้อ (นฤมล ชัยเล็ก และคณะ, 2559; สุกัญญา บัวชุม และคณะ, 2563; สุพัตรา อุปนิสา กร และคณะ, 2560) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เภสัชกรผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสิงห์บุรีที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาพบเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ เภสัชกรผู้ป่วยในของแผนกอายุรกรรมทุกรายที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จุลชีววิทยา พบเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในช่วงวันที่ 1 ม.ค.- 31 ธ.ค. 2564 เก็บผลการคัดออก ได้แก่ เภสัชกรผู้ป่วยในที่มีข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไม่ครบถ้วน

พื้นที่ศึกษา

ทำการศึกษาในโรงพยาบาลสิงห์บุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับ S (standard) มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 282 เตียง หอผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมประกอบด้วย 1) หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง 2) หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยหอละ 30 เตียง และสามารถเสริมเตียงได้ ถ้ามี

ผู้ป่วยจำนวนมาก 3) หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม จำนวน 4 หอผู้ป่วย มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยหอบ 12 เตียง และ 4) หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 12 เตียง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของ นิรดา รวยอาจิม และคณะ (2565) ซึ่งมีค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity index; CVI) .89 โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา

1.2 แบบบันทึกข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ประกอบด้วย ประเภทผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค โรคร่วม จำนวนครั้งการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา ประวัติการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล การได้รับการสอดใส่อุปกรณ์/สาย/ท่อต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกาย

2. แบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ประกอบด้วย ประเภทของการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน หอผู้ป่วยที่พบเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ทั้งตำแหน่งการติดเชื้อ ชนิดของเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ได้รับ และมูลค่าของยาปฏิชีวนะที่ได้รับ

3. แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลรักษา ได้แก่ จำนวนวันนอน และสถานภาพการจำหน่าย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ทำการวิจัยภายหลังได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสิงห์บุรี (เลขที่อนุมัติ สห. 0032.205.2/06) โดยผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง บันทึกข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเท่านั้น ไม่มีการบันทึกชื่อ นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (hospital number; HN) ถูกเปลี่ยนแปลงให้เป็นหมายเลขการศึกษาวิจัย (case number) ข้อมูลที่ได้จากแบบเก็บข้อมูลถูกเก็บรวบรวมและนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัย โดยไม่มีการอ้างถึงชื่อของผู้ป่วยในรายงานหรือเอกสารใด ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยคัดเลือกเวชระเบียนผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลสิงห์บุรี ที่มีผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการว่าติดเชื้อ คือยาต้านจุลชีพหลายขนาน ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.- 31 ธ.ค. 2564 และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนตามแบบบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 175 ราย เป็น เพศชาย 91ราย (ร้อยละ 52.00) เพศหญิง 84 ราย (ร้อยละ

ละ 48.00) มีอายุระหว่าง 56 – 99 ปี (M 74.42, SD 11.64) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 81.14) และมากกว่าครึ่ง จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 53.71) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=175)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	91	52.00
หญิง	84	48.00
อายุ (M 74.42, SD 11.64)		
51 -60 ปี	33	18.86
มากกว่า 60 ปี	142	81.14
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	42	24.00
ประถมศึกษา	94	53.71
มัธยมศึกษา	34	19.43
ปริญญาตรี	5	2.86

2. ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่รับใหม่ จำนวน 126 ราย (ร้อยละ 72.00) เคยนอนโรงพยาบาล 3-5 ครั้งในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 30.29 มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 24.00 ที่ไม่เคยมีประวัตินอนโรงพยาบาลในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.86 มีประวัติ การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ การวินิจฉัยโรค เมื่อแรก รับ พบเป็นโรคทางระบบ ทางเดินปัสสาวะ มากที่สุด ร้อยละ 24.00 โรคที่พบน้อยที่สุด คือ โรค

ระบบต่อมไร้ท่อและ เมตะบอลิซึม (ร้อยละ 12.00) กลุ่มตัวอย่าง เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.14) มีโรคร่วมในกลุ่ม โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับ การใส่คาอูปรณ์ขณะอยู่ในโรงพยาบาล (ร้อยละ 88) โดยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 79.42 ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n=175)

ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง		
รับใหม่	126	72.00
รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน	41	23.43
รับกลับจากโรงพยาบาลศูนย์	8	4.57

ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประวัติการนอนโรงพยาบาลในรอบ 12 เดือน		
ไม่เคย	42	24.00
เคย 1-2 ครั้ง	43	24.57
เคย 3-5 ครั้ง	53	30.29
เคย > 5 ครั้ง	37	21.14
ประวัติการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ		
เคย	110	62.86
ไม่เคย	65	37.14
การวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับ		
โรคทางระบบทางเดินปัสสาวะ	42	24.00
โรคทางระบบทางเดินหายใจ	40	22.86
โรคทางระบบประสาทและหลอดเลือดสมอง	38	21.71
โรคทางระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต	34	19.43
โรกระบบต่อมไร้ท่อ และเมตาบอลิซึม	21	12.00
โรคร่วม		
NCDs	170	97.14
Non NCDs	5	2.86
การได้รับการใส่คาอุปกรณ์ขณะอยู่ในโรงพยาบาล		
ไม่ได้รับ	21	12.00
ได้รับ	154	88.00
ชนิดของอุปกรณ์ที่ได้รับการใส่ขณะอยู่ในโรงพยาบาล*		
การคาสายสวนปัสสาวะ	139	79.42
การคาท่อช่วยหายใจ	45	25.71
การคาท่อเจาะคอ	28	16.00
การคาสายล้างไตทางหน้าท้อง	8	4.57
การคาเส้นล้างไต	7	4.00

หมายเหตุ* กลุ่มตัวอย่างบางรายได้รับการใส่อุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด

ข้อมูลด้านการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ

หลายขนานของกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลด้านการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ
หลายขนาน

กลุ่มตัวอย่างติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection: NI) ร้อยละ 62.86 ติดเชื้อจากชุมชน (community infection; CI) ร้อยละ

37.14 หอผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อมากที่สุด คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ร้อยละ 39.43 รองลงมา คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ร้อยละ 26.29 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.86 เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ รองลงมา คือ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.86 เชื้อคือยาต้านจุลชีพที่พบมากที่สุดได้แก่ *Escherichia coli*

ร้อยละ 36.00 รองลงมา คือ เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 32.00 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลด้านการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน (n=175)

ข้อมูลด้านการติดเชื้อ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทของการติดเชื้อ		
nosocomial infection	110	62.86
community infection	65	37.14
หอผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อ		
อายุรกรรมหญิง	69	39.43
อายุรกรรมชาย	46	26.29
หอผู้ป่วยหนัก	38	21.71
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	22	12.57
ระบบที่เกิดการติดเชื้อ		
ระบบทางเดินปัสสาวะ	117	66.86
ระบบทางเดินหายใจ	40	22.86
ระบบโลหิต	14	8.00
ระบบผิวหนัง/กระดูกและข้อ	4	2.85
เชื้อที่พบ		
<i>Escherichia coli</i>	63	36.00
<i>Acinetobacter baumannii</i>	56	32.00
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	50	28.57
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	2.29
<i>Staphy-lococcus aureuse</i>	2	1.14

2. ข้อมูลด้านการได้รับยาปฏิชีวนะ 12.00) และกลุ่ม beta-lactam (ร้อยละ 10.29) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.43) ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ยาปฏิชีวนะที่ได้รับรองลงมา คือ กลุ่ม cephalosporin (ร้อยละ

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลด้านการได้รับยาปฏิชีวนะ (n = 175)

ข้อมูลด้านการได้รับยาปฏิชีวนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป	90	51.43
กลุ่ม Cephalosporin	21	12.00
กลุ่ม Beta-lactam	18	10.29
กลุ่ม Carbapenam	16	9.14
กลุ่ม Quinolone	14	8.00

ข้อมูลด้านการได้รับยาปฏิชีวนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่ม Aminoglycoside	10	5.71
กลุ่ม Macrolide	6	3.43
รวม	175	100.00
มูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะ (บาท)	2,737,398.00	

ผลลัพธ์การดูแลรักษา
 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลมากกว่า 60 วัน พบมากที่สุด (ร้อยละ 38.86) กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 46.29 เสียชีวิต ร้อยละ 34.28 อาการดีขึ้นและจำหน่ายออกจากตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การรักษา (n = 175)

ผลลัพธ์การรักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนวันนอน		
1-15 วัน	28	16.00
16-30 วัน	20	11.43
31-45 วัน	25	14.28
46-60 วัน	34	19.43
มากกว่า 60 วัน	68	38.86
สถานภาพการจำหน่าย		
ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า	5	2.86
ส่งกลับไปปรับการฟื้นฟูสภาพที่โรงพยาบาลชุมชน	29	16.57
จำหน่ายกลับบ้าน	60	34.28
เสียชีวิต	81	46.29

การอภิปรายผล

จากการศึกษา สถานการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานของผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่พบว่าติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.14) มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 74.42 ปี (SD 11.64) สอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษาที่ผ่านมา (พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ, 2564; สุ

กัญญา บัวชุม และคณะ, 2563) ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีแนวโน้มที่จะติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานได้มากกว่า เนื่องจากความไวของการรับเชื้อมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามช่วงอายุที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้สูงอายุจะมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายเสื่อมลง มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างรวมถึงหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 76 มีประวัติการ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมาก่อน โดย ร้อยละ 30.29 เคยนอนโรงพยาบาล 3-5 ครั้ง ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา และร้อยละ 62.86 เคยมี ประวัติติดเชื้อดื้อยาจุลชีพหลายขนานในการเข้า รับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อน ๆ กลุ่ม ตัวอย่างเกือบทุกราย (ร้อยละ 97.14) มีโรคร่วม ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88) ได้รับการใส่คาอูปรณ์ต่าง ๆ เพื่อการรักษา มี กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 12 ที่ไม่ได้รับ การใส่คาอูปรณ์เพื่อการรักษา ซึ่งผลจาก การศึกษานี้ สอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษา ที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาอูปรณ์ ต่าง ๆ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อดื้อยาสูง (พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ, 2021; สุกัญญา บัวห่ม และคณะ, 2563)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.86) มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection: NI) เนื่องจากตรวจพบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานภายหลังรับไว้ในโรงพยาบาลเกิน 48 ชั่วโมง (สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค, 2561) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉิรดา รวยอาจิน และคณะ (2565) ที่ทำการศึกษถึงผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ต้องควบคุมเป็นกรณีพิเศษในโรงพยาบาลสิงห์บุรี และ พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล สาเหตุที่ทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูง อาจเนื่องจากแนวปฏิบัติที่ใช้ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลที่ใช้ อยู่ เป็นแนวปฏิบัติที่ยังไม่ครอบคลุมถึงกลุ่ม

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อดื้อยาจุลชีพหลายขนาน โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานจะยังไม่ถูกแยกจากผู้ป่วยอื่น ๆ จนกว่าผลการเพาะเชื้อจะถูกรายงานจึงจะเริ่มปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ จึงทำให้มีโอกาแพร่กระจายเชื้อดื้อยาจุลชีพหลายขนานเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลจึงควรมีแนวปฏิบัติในการประเมินปัจจัยเสี่ยงเพื่อระบุว่าผู้ป่วยรายใดมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาจุลชีพหลายขนาน (นฤมล ชัยเล็ก และคณะ, 2559) และควรมีแนวปฏิบัติในการจัดการกับผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวระหว่างรอผลการเพาะเชื้อ นอกจากนั้นอาจเกิดจากบุคลากรเองไม่ตระหนักถึงความรุนแรงหรือผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติฯ จึงควรมีการกำกับนิเทศให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติฯ ทั้งจากหัวหน้าหอผู้ป่วยและจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 37.14 เป็นการติดเชื้อจากชุมชน (community infection: CI) เนื่องจากตรวจพบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานภายใน 48 ชั่วโมงหลังรับไว้ในโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่พบว่าติดเชื้อจากชุมชน อาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งก่อน ๆ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อจากชุมชนในการศึกษาคั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.00) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและร้อยละ 62.86 เคยติดเชื้อดื้อยาจุลชีพหลายขนานในการรักษาครั้งก่อน ทั้งนี้เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย อาจมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่

สมบูรณ์ เช่น ประวัติการใช้ยา พฤติกรรมสุขภาพ ในการรับประทานยา ก่อนเข้ามารับการรักษาใน โรงพยาบาล เช่น การรับประทานยาที่ได้รับจาก โรงพยาบาลครบถ้วนหรือไม่ เชื่อว่ารับประทานเองหรือไม่ โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ เนื่องจากปัจจัยหนึ่งของการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน คือการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผล (ศูนย์ เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ, 2564a)

หอผู้ป่วยที่พบว่ามีการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากที่สุด ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง (ร้อยละ 39.43) รองลงมา คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย (ร้อยละ 26.29) และหอผู้ป่วยหนัก (ร้อยละ 21.71) ส่วนหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรมมีการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานเพียงร้อยละ 12.57 การศึกษาครั้งนี้ พบว่า หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม ในทางระบาดวิทยาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อและแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ด้านเชื้อก่อโรค และด้านสิ่งแวดล้อม (สุกัญญา บัวชุม และคณะ, 2563) และจากการศึกษาของ บัวจันทร์ ชงเชื้อ, ปัทมา คำฟู, และสุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์ (2560) พบว่าการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในหอผู้ป่วยส่วนใหญ่ผ่านการสัมผัสจากบุคลากรสุขภาพ เช่น พยาบาล แพทย์ นักกายภาพบำบัด เภสัชกร ที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยแล้วแพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยอื่น จากการทำความสะอาดมือที่ไม่เหมาะสม เมื่อพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลดังกล่าว จะพบว่าหอผู้ป่วยสามัญมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่า เช่น จำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณ

มาก ทำให้ระยะห่างระหว่างเตียงไม่ได้ตามมาตรฐาน อุปกรณ์/เครื่องมือบางชนิดที่ไม่สามารถแยกได้โดยชัดเจน รวมทั้งการมีบุคลากรหลายวิชาชีพและหลายฝ่ายร่วมกันดูแลผู้ป่วย เช่น เภสัชกร นักกายภาพบำบัด โภชนากร เจ้าหน้าที่รังสี รวมถึงพนักงานเปลที่ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และโดยบริบทของหอผู้ป่วยสามัญที่อนุญาตให้มีผู้เฝ้าไข้ได้เพียงละ 1 คน ในบางครั้งจะมีผู้รับจ้างเฝ้าไข้หลายเตียงพร้อมกัน หรือมีการเปลี่ยนผู้เฝ้าไข้ อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ ถ้าการควบคุมไม่ดีพอ (ฉิรดา รวยอาจิณ และคณะ, 2565) ซึ่งแตกต่างจากลักษณะของหอผู้ป่วยพิเศษ ซึ่งมีความเป็นสัดส่วนมากกว่า ส่วนหอผู้ป่วยหนักซึ่งงานวิจัยนี้ พบว่า มีอัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานต่ำกว่าหอผู้ป่วยสามัญ อาจเนื่องจากพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนักมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานอย่างเคร่งครัด ซึ่งประกอบด้วย จัดพื้นที่แยกสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานแยกอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ติดป้ายสื่อสารให้ทีมรับทราบ มีการกำกับดูแลให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติ มีการควบคุมและกำจัดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เปลี่ยนผ้าปูเตียงเป็นพลาสติก ซักทุกครั้งเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย มีการทำ terminal cleaning ทำความสะอาดเตียง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย เช่น เครื่องช่วยหายใจ monitor ต่าง ๆ เครื่อง infusion pump ตลอดจนสายไฟ ปลั๊กไฟ เป็นต้น จึงทำให้อัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ (2564) ที่ทำการศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

และพบว่าพยาบาลในสาขาวิกฤตปฏิบัติตามแนวปฏิบัติกรพยาบาลสูงที่สุด ทำให้ระยะหลังการใช้นโยบายปฏิบัติฯ สาขาวิกฤตมีจำนวนครั้งของการตรวจพบการติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพลดลง

เชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานที่พบมากที่สุดในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ *Escherichia coli* (ร้อยละ 36) รองลงมา คือ *Acinetobacter baumannii* (ร้อยละ 32) ระบบที่ติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานมากที่สุด ได้แก่ ระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 66.86) รองลงมาเป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 22.86) ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงานของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อคือยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (2564b) ที่รายงานสถานการณ์การติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานในเขตสุขภาพที่ 4 ปี 2564 ว่าเชื้อที่พบมากที่สุด คือ *Acinetobacter baumannii* (ร้อยละ 79) ซึ่งเป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ แต่การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณิ ยิ่งขจร และคณะ (2564) ซึ่งทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาเชื้อแบคทีเรียที่มีการคือยาด้านจุลชีพ และชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาเชื้อแบคทีเรียคือยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาล ในปี 2552–2562 พบว่า เชื้อแบคทีเรียคือยาด้านจุลชีพที่พบมากที่สุด ในโรงพยาบาล คือ เชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมลบ ได้แก่ *Escherichia coli* ร้อยละ 20.00 โดยพบในระบบทางเดินปัสสาวะ อย่างไรก็ตามการติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานในระบบทางเดินหายใจที่พบน้อยกว่า อาจเนื่องจากบุคลากรตระหนักว่าการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นภาวะวิกฤต มีการใช้แนวปฏิบัติเพื่อช่วยเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้ระยะเวลาในการคาท่อช่วยหายใจลดลง แต่การใส่คาสายสวนปัสสาวะ บุคลากรส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะไม่ใช่ภาวะวิกฤตรุนแรงและยังไม่มีแนวปฏิบัติที่

ชัดเจนในการถอดสายออก จึงอาจทำให้ไม่มีการประเมินเพื่อนำสายสวนปัสสาวะออกเมื่อหมดข้อบ่งชี้ ทำให้ระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะนาน ส่งผลให้ติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าควรมีแนวทางในการประเมินเพื่อนำสายสวนปัสสาวะออก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้นำได้รับการคาสายสวนปัสสาวะถึง 139 ราย (ร้อยละ 79.42)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.43) ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 2 กลุ่ม และมูลค่ารวมเฉพาะยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาสูงถึง 2,737,398.00 บาท แสดงว่าการเกิดการติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานทำให้ต้องใช้จ่ายปฏิชีวนะเป็นจำนวนมากซึ่งมีมูลค่าสูง ในด้านจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38.86 มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล มากกว่า 60 วัน แสดงว่าการเกิดการติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานทำให้ผู้ป่วยต้องนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น เนื่องจากเชื้อคือยาสสามารถถ่ายทอดรหัสพันธุกรรมคือยาไปสู่เชื้อสายพันธุ์อื่น ๆ ก่อให้เกิดปัญหาการติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพที่มีความรุนแรงยิ่งขึ้นได้ ผู้ติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพที่มีอยู่จึงมีโอกาสที่จะรักษาหายลดลง เชื้อคือยาบางชนิดยังไม่มียารักษาที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพดีเพียงพอ ส่งผลให้ใช้ระยะเวลาในการรักษามากขึ้นและมีค่าใช้จ่ายด้านยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 46.29 เสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมา ที่พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อคือยาด้านจุลชีพหลายขนานมีอัตราการเสียชีวิตสูง (CDC, 2021; WHO, 2021) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ร้อยละ 81.14) มีอายุเฉลี่ย

74.42 ปี (SD 11.64) ส่วนใหญ่ได้รับการใส่คา
อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการรักษา (ร้อยละ 88.00) มี
ประวัติติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ (ร้อยละ 62.86) เคย
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมาก่อน (ร้อยละ
76.00) มีโรคร่วมในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
(ร้อยละ 97.14) ซึ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิด
การติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพหลายขนาน จึงทำให้
อัตราการเสียชีวิตสูง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น
ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง
เช่น ความรุนแรงของโรคนขณะเข้ารับการรักษาใน
โรงพยาบาล ประวัติการได้รับยาปฏิชีวนะทาง
หลอดเลือดดำก่อนเกิดการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ
หลายขนาน เป็นต้น

จุดอ่อนของการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง
โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน
ของผู้ป่วย อาจมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์ เช่น
ประวัติการใช้ยา พฤติกรรมสุขภาพในการปฏิบัติ
ตัวเมื่อเจ็บป่วยไม่รุนแรง เช่น การซื้อยา
รับประทานเอง และการรับประทานยาปฏิชีวนะ
ที่ได้รับจากการเจ็บป่วยครั้งก่อน ๆ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ด้านระบบของโรงพยาบาล โรงพยาบาล
ควรมีการทบทวนแนวปฏิบัติในการควบคุมและ
ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อคือยาต้านจุลชีพ
หลายขนานเป็นระยะ รวมทั้งการนำ bundle of care
ต่าง ๆ มาใช้ เช่น CAUTI bundle, VAP bundle เป็น
ต้น ผู้บริหารทางการแพทย์ หัวหน้าหน่วยงาน
พยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อของ
โรงพยาบาล (IC nurse) ควรมีการนิเทศ กำกับดูแล

การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ให้เป็นไป
ตามแนวปฏิบัติ และมีการติดตามอัตราการติดเชื้อ
คือยาต้านจุลชีพหลายขนานอย่างสม่ำเสมอ

ด้านปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ
ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ควรตระหนักถึงความ
สำคัญในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการ
ควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อคือยา
ต้านจุลชีพหลายขนานอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการ
นำ bundle of care ต่าง ๆ มาใช้ และควรมีการ
รวบรวมปัญหาและอุปสรรคจากการใช้แนว
ปฏิบัติฯ เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้บริหาร

ด้านการวิจัย สามารถทำการวิจัยใน
แผนกอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น แผนกศัลยกรรม แผนก
ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ แผนกสูติกรรม เป็นต้น
และสามารถทำการวิจัยต่อเนื่อง เช่น การพัฒนา
แนวทางการประเมินความเสี่ยงในการติดเชื้อ
คือยาต้านจุลชีพหลายขนานของผู้ป่วยแต่ละราย
และแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง
ดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *คู่มือ
การประเมินการจัดการการคือยาต้านจุลชีพ
อย่างบูรณาการในโรงพยาบาล*. กรุงเทพฯ: ห้าง
หุ้นส่วนจำกัด งานพิมพ์.

ณิรดา รวยอาจิม, ทองเปลว ชมจันทร์, และประภา
พรรณ สิงห์โต. (2565). ผลลัพธ์ของการใช้แนว
ปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อคือ
ยาต้านจุลชีพที่ต้องควบคุมเป็นกรณีพิเศษ.
Singburi Hospital Journal, 31(1), 27-40.

นฤมล จุ้ยเล็ก, วิลาวัณย์ พิเชิธรเสถียร, และนงเยาว์
เกษตร์ภิบาล. (2559). การพัฒนาระบบการให้
คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อคือยาหลาย

- กลุ่มสำหรับผู้ป่วยใน. *พยาบาลสาร*, 43 (3), 69-80.
- นิตยา อินทราวัฒนา, และมูทิตา วนาภรณ์. (2558). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและสถานการณืการดื้อยา. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 22 (1).81-92.
- บัวจันทร์ ชงเชื้อ, ปัทมา คำฟู, และสุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์. (2560). ผลของโปรแกรมการล้างมือต่อความรู้และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และญาติในแผนกศัลยกรรมศัลยกรรมกระดูก และข้อ โรงพยาบาลนครพิงค์. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*, 23(2), 12-25.
- ปิยพัชร จึงสมานุกุล. (2565). อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง อัตราตาย และผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ชนิดดื้อยาหลายขนานในกระแสเลือดโรงพยาบาลโพธาราม. *วารสารแพทย์ เขต 4-5*, 41(1), 579-592.
- พรพิมล อรรถพรกุล, พรนภา เอี่ยมลออ, จิราภรณ์ คุ้มศรี, สีนัย เชื้อนเพชร, นิภาพร ช่างเสนา, และนัยนา วัฒนากุล. (2564). ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท.*, 3(3), e2685.
- ภาณุมาศ ภูมาศ, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, ภูษิต ประคองสาย, ตวงรัตน์ โพธิะ, อาหาร รวีไพบูลย์, และสุพล ลิ้มวัฒนานนท์. (2555). ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทย:การศึกษาเบื้องต้น. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 6(3), 352-360.
- ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (NARST). (2564a). สถานการณ์เชื้อดื้อยาประจำปี 2564 แยกตามเขตสุขภาพ เดือน ม.ค. – ธ.ค. 2564. สืบค้น 21 สิงหาคม 2565, จาก <http://narst.dmsc.moph.go.th/data/map2564-12m.pdf>
- ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (NARST). (2564b). *Antimicrobial Resistance*. สืบค้น 9 กันยายน 2565, จาก <http://narst.dmsc.moph.go.th/data/AMR%202000-2021-12M.pdf>
- สถาบันบำราศนราดูรกรมควบคุมโรค. (2561). *คู่มือวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดิไซน์.
- สุกัญญา บัวชุม, ไพโรจน์ โจวตระกูล, และสุชาดา วงพระจันทร์. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenem: CRE ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในผู้ป่วยในโรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*. 1(1), 1-9.
- สุพรรณิ ยิงขจร, สดา สุทธิโชติ, นิธิกุล หงส์ทอง, ต้มบุญรอด, วิชชาดา สิมลา, และศิริรัตน์ ศรีรักษา. (2564). การดื้อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรียในโรงพยาบาล: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เชิงอภิमान. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 30(5), 916-927.
- สุพัตรา อุปนิสากร, กุณฑิรา ถิ่นนิคม, และจารุวรรณ บุญรัตน์. (2560). ผลการควบคุมการเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ. *วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11*, 31(4), 649-656.
- Abushaheen, M. A., Muzahed, Fatani, A. J., Alosaimi, M., Mansy, W., George, M., ... Jhugroo, P. (2020). Antimicrobial resistance,

- mechanisms and its clinical significance. *Disease-a-Month*, 66(6), 100971.
doi: 10.1016/j.disamonth.2020.100971
- Browne, A. J., Kashef Hamadani, B. H., Kumaran, E. A., Rao, P., Longbottom, J., Harriss, E., ... Dolecek, C. (2020). Drug-resistant enteric fever worldwide, 1990 to 2018: A systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 18(1), 1. doi: 10.1186/s12916-019-1443-1
- Center of Disease Control and Prevention (CDC). (2021). Combating antibiotic resistance: A global threat. Retrieved August 19, 2021, from <https://www.cdc.gov/drugresistance/index.html>
- Lim, C., Takahashi, E., Hongsuwan, M., Wuthiekanun, V., Thamlikitkul, V., Hinjoy, S., ... Limmathurotsakul, D. (2016). Epidemiology and burden of multidrug-resistant bacterial infection in a developing country. *eLife*, 5, e18082. doi: 10.7554/eLife.18082
- O'Neill, J. (2016). *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations*. Retrieved Oct 1, 2020, from <https://apo.org.au/node/63983>
- World Health Organization; WHO. (2021). *Antimicrobial resistance*. Retrieved September 3, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>