

การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อจุลชีพที่พบในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

The Study of the Incidence of Microbial Infections in Rayong Hospital in Honor of
Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn.

(Received: March 27,2026 ; Revised: March 31,2026 ; Accepted: April 4,2026)

อังสนา กระจำแจ้ง¹ เชษฐินี แสนศิริ¹, พรทิพย์ คำมุงคุณ¹
Angsana Krajarngiang¹, Chettinee Sansiri¹, Porntip Kummungkun¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อจุลชีพ 2) วิเคราะห์อัตราการติดเชื้อจุลชีพและแนวโน้มของเชื้อ
ดื้อยา 3) เพื่อใช้ข้อมูลผลการศึกษาในการวางแผนแนวทางป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉลิม พระเกียรติสมเด็จพระเทพ
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective Descriptive
Research) รวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการพบเชื้อแบคทีเรียของผู้มารับบริการที่บันทึกใน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรม
HOSxP ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 –
31 ธันวาคม 2567 ทั้งหมด จำนวน 6,150 ตัวอย่าง และเลือกเฉพาะสิ่งส่งตรวจที่มีอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก เพื่อวิเคราะห์
แนวโน้มความไวต่อยาของเชื้อดื้อยา ดำเนินการระหว่าง กรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่
จำนวน และร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.8) มีอายุเฉลี่ยในช่วงวัยทำงานและผู้สูงอายุ จากการ
วิเคราะห์สิ่งส่งตรวจทั้งหมด พบว่าประเภทสิ่งส่งตรวจที่พบมากที่สุดคือ ปัสสาวะ (ร้อยละ 28.03) เสมหะ (ร้อยละ 23.59) และเลือด
(ร้อยละ 22.57) ในด้านอุบัติการณ์เชื้อดื้อยา พบว่าเชื้อ *Escherichia coli* (ESBL) ในปัสสาวะ (ร้อยละ 50.16) ขณะที่เสมหะพบเชื้อ
Acinetobacter baumannii (MDR) ในสัดส่วนที่วิกฤตสูงถึงร้อยละ 56.77 สำหรับในเลือดพบกลุ่มเชื้อ *Staphylococcus hominis*
(MRCoNS) เป็นอันดับต้น (ร้อยละ 26.32) ในด้านความไวต่อยาด้านจุลชีพ พบว่า *E. coli* ในปัสสาวะมีความไวต่อยา Meropenem
ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 95.5-99.0) ขณะที่เชื้อในเสมหะมีแนวโน้มความไวต่อยาบางชนิดคงที่หรือลดลงเล็กน้อยในกลุ่มเชื้อ
ดื้อยาสำคัญ ซึ่งสรุปได้ว่าแนวโน้มอุบัติการณ์การติดเชื้อและรูปแบบการดื้อยายังคงมีความผันแปรตามชนิดของสิ่งส่งตรวจและ
ประเภทของเชื้อ

คำสำคัญ : การติดเชื้อในโรงพยาบาล, เชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ, อุบัติการณ์, ความไวต่อยา

Abstract

This study aimed to: 1) investigate the incidence of microbial infections; 2) analyze infection rates and trends
in antimicrobial resistance; and 3) utilize the findings to develop strategic guidelines for infection prevention and
control at Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Rayong. This retrospective descriptive
research collected data from bacterial culture reports of patients recorded in the HOSxP electronic medical record
system between January 1, 2022, and December 31, 2024. A total of 6,150 samples were analyzed. The top three
specimens with the highest incidence were selected for further analysis of antimicrobial susceptibility trends. The
study was conducted from July to December 2025. Data were analyzed using descriptive statistics, including
frequencies and percentages.

The results revealed that the majority of the subjects were male (51.8%), with an average age falling within
the working-age and elderly populations. Analysis of all specimens showed that the most frequent specimen types

¹ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ 2นักเทคนิคการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลเฉลิม
พระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

were urine (28.03%), sputum (23.59%), and blood (22.57%). Regarding the incidence of drug-resistant pathogens, *Escherichia coli* (ESBL) was predominantly found in urine (50.16%), while sputum exhibited a critical proportion of *Acinetobacter baumannii* (MDR) at 56.77%. In blood samples, *Staphylococcus hominis* (MRCoNS) was the most prevalent (26.32%). In terms of antimicrobial susceptibility, *E. coli* in urine maintained a consistently high sensitivity to Meropenem (95.5%–99.0%). Conversely, pathogens in sputum showed a stable or slightly declining sensitivity trend among key drug-resistant groups.

Keywords: Nosocomial infection, Antimicrobial resistance, Incidence, Drug susceptibility

บทนำ

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital-acquired infections: HAIs) เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ ความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพโดยรวม¹ การเฝ้าระวังและวิเคราะห์อุบัติการณ์ของการติดเชื้อจึงเป็น กลยุทธ์สำคัญในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อจุลชีพในสถานพยาบาล² การดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance: AMR) ถือเป็นหนึ่งในภัยคุกคามด้านสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่า หากไม่มีการควบคุมการดื้อยาอย่างจริงจัง ภายในปี ค.ศ. 2050 อาจมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาสูงถึง 10 ล้านคนต่อปีทั่วโลก³ ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นจากการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสม เช่น การใช้ยาเกินขนาด การใช้ยาโดยไม่จำเป็น หรือการหยุดยาไม่ครบ กระบวนการรักษา ซึ่งเอื้อต่อการเกิดเชื้อจุลชีพที่สามารถปรับตัวและดื้อยาได้ ภัยคุกคามจากการดื้อยาต้านจุลชีพ เป็นปัญหาที่มีมานานแต่เพิ่งเป็นประเด็นร้อนในช่วงไม่นานที่ผ่านมา เมื่อทุกประเทศทั่วโลกได้พบว่ายาต้านจุลชีพที่มีใช้ในปัจจุบันเริ่มใช้ไม่ได้ผล เนื่องจากเชื้อได้พัฒนาตัวเองให้ดื้อยาเพิ่มมากขึ้น ขณะที่การคิดค้นยาต้านจุลชีพชนิดใหม่ก็ลดลงจนแทบไม่มี ทำให้ทุกประเทศตกอยู่ในความเสี่ยงที่จะไม่มียาต้านจุลชีพที่ยังคงมีประสิทธิภาพใช้เมื่อมีการติดเชื้อดื้อยา สาเหตุหลักของการดื้อยาต้านจุลชีพเกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพที่มากเกินไป จำเป็นและใช้อย่างไม่เหมาะสมทั้งในคนและสัตว์ การป้องกันและควบคุมโรคและการติดเชื้อที่ไม่รัดกุม การปนเปื้อนของเชื้อดื้อยาและยาต้านจุลชีพ ใน

สิ่งแวดล้อม ปัจจัยเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้เชื้อแบคทีเรียเกิดการดื้อยาที่ส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งในคน สัตว์ อาหาร และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้ามพรมแดนระหว่างประเทศได้ทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตจากการดื้อยาต้านจุลชีพประมาณปีละ 1.27 ล้านคน⁴ ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากการดื้อยาต้านจุลชีพประมาณปีละ 38,000 ราย สูญเสียทางเศรษฐกิจสูงกว่าปีละ 40,000 ล้านบาท⁵ หากไม่รีบแก้ปัญหา คาดว่า ในปี 2593 ทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิตจากการดื้อยาต้านจุลชีพ สูงถึง 10 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียถึง 3,500 ล้านล้านบาท⁶

จากปัญหาการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่ได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยจึงได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์คือการป่วย การตาย และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเชื้อดื้อยาลดลง⁷ ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยประสบความสำเร็จในระดับดี โดยสามารถลดการใช้ยาต้านจุลชีพในมนุษย์ได้ร้อยละ 33.6 และในสัตว์ได้ร้อยละ 39.3 ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้มีการสานต่อยุทธศาสตร์ในฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ต่อไป โดยยังมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตามแผนปฏิบัติการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566-2570 ที่มุ่งเน้นการลดความเสี่ยงและผลกระทบจากการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน และจัดการปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพได้อย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว⁸

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ให้บริการด้านสุขภาพทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ มีผู้รับบริการจำนวนมากในแต่ละปี ห้องปฏิบัติการยังไม่สามารถตรวจเพาะเชื้อเองได้ ซึ่งจากการทบทวนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาที่ผ่านมา ยังพบปัญหาเรื่องการรายงานผลเพาะเชื้อซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม การรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติและการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับอุบัติการณ์ การติดเชื้อจุลชีพที่เกิดขึ้นจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการกำหนดแนวทางการป้องกันควบคุม และปรับปรุงคุณภาพบริการ⁹ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่าที่ผ่านมากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก ยังขาดการรวบรวมข้อมูลเชื้อแบคทีเรียและการวิเคราะห์ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้เป็นข้อมูลสำคัญที่จะสามารถใช้ในการประเมิน ติดตาม และควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพ ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ต่อไปอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อจุลชีพและเชื้อดื้อยา ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
2. เพื่อวิเคราะห์อัตราการติดเชื้อจุลชีพและแนวโน้มของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
3. เพื่อใช้ข้อมูลผลการศึกษาในการวางแผนแนวทางการป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการเป็นการศึกษาวิจัยย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาลักษณะและอุบัติการณ์ของการติดเชื้อจุลชีพ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของเชื้อจุลชีพที่ตรวจพบในผู้ป่วย วิเคราะห์อัตราการเกิดและเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มของการติดเชื้อจุลชีพการในโรงพยาบาล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ รายงานการส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียของผู้มารับบริการตรวจรักษาที่บันทึกในเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ จากโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2567 ทั้งหมด จำนวน 20,741 ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ รายงานผลการพบเชื้อแบคทีเรียของผู้มารับบริการที่บันทึกในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ซึ่งตรวจรักษาทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2567 ทั้งหมด จำนวน 6,150 ตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และเลือกเฉพาะส่งตรวจที่มีอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความไวต่อยาของเชื้อก่อโรค

เกณฑ์การคัดเข้า 1) เป็นกลุ่มตัวอย่างส่งตรวจผลการเพาะเชื้อที่มีผลรายงานการตรวจวิเคราะห์การเพาะเชื้อทั้งหมด 2) เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สามารถระบุชนิดได้ และมีข้อมูลความไวต่อยาปฏิชีวนะ (Antibiotic susceptibility) 3) ผู้ป่วยเป็นทั้งผู้ป่วยใน (IPD) หรือผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีสิ่งส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ

เกณฑ์การคัดออก 1) สิ่งส่งตรวจที่ผลเพาะเชื้อไม่ชัดเจน หรือพบเชื้อปนเปื้อน (contaminants) โดยไม่มีการยืนยันซ้ำ 2) ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อซ้ำซ้อนในช่วงเวลาสั้น (เช่น ภายใน 14 วัน) โดยเป็น

ชนิดเชื้อเดียวกันใช้นับเฉพาะครั้งแรกเพื่อป้องกันการนับซ้ำ 3) ข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถระบุเชื้อเชื้อ หรือผลความไวต่อยาปฏิชีวนะไม่ได้

เครื่องมือใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย เชื้อแบคทีเรียดื้อยาและผลการทดสอบความไวต่อยา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยส่งเพาะเชื้อ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ประเภทผู้ป่วย เพศ อายุ แผนกที่ส่งตรวจ และประเภทสิ่งส่งตรวจ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่พบ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) โดยแบ่งเป็นส่วนที่ต้องบันทึกตามเชื้อแบคทีเรียที่พบ และส่วนของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่พบ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลผลการทดสอบความไวต่อยา (Sensitivity Test) ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ผลการทดสอบความไวต่อยา (Sensitivity Test) จำนวน 58 ชนิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) นำแบบบันทึกข้อมูลที่ได้ปรับปรุง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นนักเทคนิคการแพทย์มีประสบการณ์ด้านงานเทคนิคการแพทย์มากกว่า 10 ปี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) และการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำมาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จึงนำไปใช้ในการวิจัย ดังนี้

- ผลการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแบบบันทึกข้อมูลทั้งฉบับโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความครอบคลุมของเนื้อหาของแบบบันทึก ค่า IOC ที่ได้เท่ากับ 0.85 จากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2) การตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Reliability coefficient) ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง ในโรงพยาบาลระยอง จังหวัดระยอง และตรวจหาความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ ทำหนังสือขออนุญาตและขอเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามลำดับดังนี้

- 1) ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ
- 2) ข้อมูลเชื้อแบคทีเรียชนิดเชื้อที่พบ วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ
- 3) ข้อมูลเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่พบ วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ
- 4) ข้อมูลผลการทดสอบความไวต่อยา วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ

จริยธรรมการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง หมายเลข REC-RY No.32/2568

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การติดเชื้อจุลชีพและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

1.1 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยาม

บรมราชกุมารี ระยอง ปี พ.ศ. 2565 – 2567 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.48 กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 48.23 มีอายุเฉลี่ย 55.32 ปี (ค่าเฉลี่ย = 55.32, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 22.87) พบเชื้อก่อโรคที่ได้จากการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ปัสสาวะ ร้อยละ 28.03 เสมหะ ร้อยละ 23.59 และ เลือด ร้อยละ 22.57 ตามลำดับ

1.2 เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อสูงสุด 5 อันดับแรก คือ *Escherichia coli* ร้อยละ 15.41 รองลงมา ได้แก่ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 10.70, *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 6.46 *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 5.45 และ *Enterococcus faecalis* ร้อยละ 4.16 ตามลำดับ

2. วิเคราะห์อัตราการติดเชื้อจุลชีพและแนวโน้มของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

2.1 เชื้อดื้อยาที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก คือ *Escherichia coli* (ESBL) ร้อยละ 27.04 รองลงมา ได้แก่ *Acinetobacter baumannii* (MDR) ร้อยละ 22.58, *Klebsiella pneumoniae* (ESBL) ร้อยละ 7.17, *Staphylococcus haemolyticus* (MRCoNS) ร้อยละ 6.19 และ *Klebsiella pneumoniae* (CRE) ร้อยละ 5.86 ตามลำดับ

2.2 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะกลุ่มเชื้อดื้อยาที่พบในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ปี 2565-2567 แยกตามประเภทสิ่งส่งตรวจจากสรุปผลการวิเคราะห์เชื้อดื้อยาแยกตามประเภทสิ่งส่งตรวจ ดังนี้

1) สิ่งส่งตรวจปัสสาวะ (Urine) เป็นประเภทสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อดื้อยาในปริมาณสูงที่สุด (319 รายการ) โดยเชื้อดื้อยาที่พบมากเป็นอันดับ 1 คือ *Escherichia coli* (ESBL) ซึ่งพบสูงถึง 160 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 50.16 ของเชื้อดื้อยาในปัสสาวะทั้งหมด รองลงมาคือ *Acinetobacter baumannii*

(MDR) ร้อยละ 9.72 และ *Klebsiella pneumoniae* (ESBL) ร้อยละ 7.21 ตามลำดับ

2) สิ่งส่งตรวจเสมหะ (Sputum) พบเชื้อดื้อยาจำนวน 229 รายการ โดยมีอุบัติการณ์ของเชื้อดื้อยาที่รุนแรงคือ *Acinetobacter baumannii* (MDR) ซึ่งพบสูงถึง 130 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 56.77 ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่สูงเกินกว่าครึ่งหนึ่งของเชื้อดื้อยาที่พบในระบบทางเดินหายใจ อันดับรองลงมาคือกลุ่มเชื้อดื้อยาคาร์บาพีนิม (CRE) ได้แก่ *Klebsiella pneumoniae* (CRE) ร้อยละ 11.79 และ *Klebsiella pneumoniae* (ESBL) ร้อยละ 11.35

3) สิ่งส่งตรวจเลือด (Blood/Hemo) พบเชื้อดื้อยาจำนวน 199 รายการ เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Escherichia coli* (ESBL) จำนวน 36 รายการ (ร้อยละ 18.09) อย่างไรก็ตาม ในสิ่งส่งตรวจเลือดมีลักษณะเด่นคือการพบเชื้อกลุ่ม Coagulase-negative Staphylococci ที่ดื้อยาเมทิซิลลิน (MRCoNS) ในสัดส่วนที่สูงเมื่อรวมกันหลายสายพันธุ์ โดยพบ *Staphylococcus hominis* (MRCoNS) รวมกลุ่มย่อยเป็นอันดับ 2 และ 3 ในสัดส่วนร้อยละ 14.57 และ 9.05 ตามลำดับ

4) สิ่งส่งตรวจหนองและแผล (Pus) พบเชื้อดื้อยาจำนวน 124 รายการ อันดับ 1 คือ *Escherichia coli* (ESBL) พบร้อยละ 25.81 อันดับ 2 คือ *Acinetobacter baumannii* (MDR) ร้อยละ 18.55 นอกจากนี้ยังพบเชื้อดื้อยาสำคัญในกลุ่ม Gram-positive คือ *Staphylococcus aureus* (MRSA) ร้อยละ 12.90 และ *Staphylococcus haemolyticus* (MRCoNS) ร้อยละ 12.90 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

5) สิ่งส่งตรวจเนื้อเยื่อ (Tissue) แม้จะมีจำนวนรายการที่พบน้อยกว่ากลุ่มอื่น (18 รายการ) แต่พบว่าเชื้อ *Acinetobacter baumannii* (MDR) ยังคงเป็นเชื้อดื้อยาหลักที่พบมากที่สุดถึงร้อยละ 27.78 รองลงมาคือ *Escherichia coli* (ESBL) ร้อยละ 16.67

จากผลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ปัสสาวะเป็นแหล่งส่งตรวจที่พบเชื้อดื้อยาในเชิงปริมาณมากที่สุด โดยมี *E. coli* (ESBL) เป็นเชื้ออุบัติการณ์หลัก

ในขณะที่ เสมหะ เป็นแหล่งที่พบเชื้อดื้อยาที่มีความรุนแรงสูงคือ *A. baumannii* (MDR) ในสัดส่วนที่เข้มข้นที่สุด ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายและรูปแบบการดื้อยาที่แตกต่างกันในแต่ละระบบร่างกาย

2.3 การศึกษาสถานการณ์การดื้อยาของเชื้อก่อโรคในสิ่งส่งตรวจที่พบอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สิ่งส่งตรวจที่เก็บตัวอย่างจาก ปัสสาวะ เสมหะ และเลือด โดยจากการศึกษาสถานการณ์การดื้อยาของเชื้อก่อโรคในสิ่งส่งตรวจจากปัสสาวะ (Urine) ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ในช่วงระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2565 ถึง 2567 พบประเด็นสำคัญของเชื้อดื้อยา

แนวโน้มความไวของเชื้อก่อโรคที่ตรวจพบในปัสสาวะต่อยาต้านจุลชีพระหว่างปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่า เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่ยังคงมีความไวต่อยาปฏิชีวนะสำคัญในระดับดีถึงดีมาก โดยมีแนวโน้มแตกต่างกันในแต่ละชนิดเชื้อ ดังนี้ เชื้อ *Escherichia coli* ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุหลักของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ มีความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยพบร้อยละ 100, 100 และ 92.3 ในปี พ.ศ. 2565, 2566 และ 2567 ตามลำดับ แสดงถึงประสิทธิภาพของยาในกลุ่ม Carbapenem ที่ยังคงเหมาะสมในการรักษา แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในปีล่าสุด สำหรับเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* พบความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าร้อยละ 91.3, 97.3 และ 100 ตามลำดับ ขณะที่ความไวต่อยา Amikacin อยู่ในระดับสูงมากที่ร้อยละ 99.1, 96.4 และ 100 สะท้อนถึงประสิทธิภาพของยาที่ยังคงดีอย่างต่อเนื่อง เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* มีความไวต่อยา Meropenem อยู่ที่ร้อยละ 90.0, 94.9 และ 93.7 ตามลำดับ และมีความไวต่อยา Ceftazidime เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.1 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 92.4 และ 96.8 ในปี 2566 และ 2567 แสดงแนวโน้มประสิทธิภาพของยาที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้าม เชื้อ *Acinetobacter baumannii* มี

ความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับต่ำ โดยพบร้อยละ 29.2, 24.6 และ 46.9 ตามลำดับ แม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปีล่าสุด แต่ยังคงสะท้อนถึงสถานการณ์การดื้อยาที่รุนแรงเมื่อเทียบกับเชื้อชนิดอื่น

แนวโน้มความไวของเชื้อก่อโรคที่ตรวจพบในเสมหะ (Sputum) ต่อยาต้านจุลชีพระหว่างปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่า เชื้อส่วนใหญ่ยังคงมีความไวต่อยาปฏิชีวนะสำคัญในระดับดีถึงดีมาก อย่างไรก็ตามพบความแตกต่างของแนวโน้มการดื้อยาในบางชนิดเชื้ออย่างชัดเจน เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ซึ่งเป็นเชื้อที่พบมากที่สุดในการเสมหะ มีความไวต่อยา Meropenem เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 91.3 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 100 ในปี 2567 ขณะที่ความไวต่อยา Amikacin อยู่ในระดับสูงมากใกล้เคียงร้อยละ 100 ตลอดช่วงการศึกษา แสดงถึงประสิทธิภาพของยาที่ยังคงเหมาะสมในการรักษา สำหรับเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* พบว่าความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 90.0–94.9) และความไวต่อยา Ceftazidime มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจากร้อยละ 88.1 เป็นร้อยละ 96.8 สะท้อนถึงประสิทธิภาพของยาที่ดีขึ้น แม้ว่าจะพบจำนวนเชื้อเพิ่มขึ้นในช่วงปีหลัง ในทางตรงกันข้าม เชื้อ *Acinetobacter baumannii* มีความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับต่ำ โดยพบร้อยละ 29.2 และ 24.6 ในปี 2565 และ 2566 ตามลำดับ ก่อนจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 46.9 ในปี 2567 แสดงถึงสถานการณ์การดื้อยาที่รุนแรงและมีความผันผวน จัดเป็นเชื้อที่ควรเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เชื้อ *Escherichia coli* ยังคงมีความไวต่อยา Meropenem ในระดับสูง โดยพบร้อยละ 100 และ 92.3 ในปี 2566 และ 2567 ตามลำดับ สะท้อนถึงประสิทธิภาพของกลุ่มยา Carbapenem ในการรักษาการติดเชื้อจากเชื้อนี้ สำหรับเชื้อ *Staphylococcus aureus* พบความไวต่อยา Oxacillin ลดลงในปี 2566 ก่อนกลับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 ในปี 2567 ซึ่งบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์เชื้อดื้อยา MRSA ที่ควรมีการติดตามอย่าง

ต่อเนือง ส่วนเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* มีความไวต่อยา Levofloxacin อยู่ในระดับสูงและคงที่ซึ่งพบร้อยละ 81.3 และร้อยละ 100 ในปี 2565 และ 2566 โดยไม่พบแนวโน้มการดื้อยาที่สำคัญในช่วงเวลาที่ศึกษา

สรุปแนวโน้มโดยรวมพบว่าเชื้อก่อโรคในเสมหะส่วนใหญ่ยังคงตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะหลักได้ดี โดยเฉพาะกลุ่ม Carbapenem และ Aminoglycoside อย่างไรก็ตาม การดื้อยาของ *A. baumannii* และความผันผวนของ *S. aureus* เป็นประเด็นสำคัญที่ควรเฝ้าระวังและใช้ประกอบการกำหนดนโยบายการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาล

การศึกษาศาณการณการดื้อยาของเชื้อก่อโรคในสิ่งส่งตรวจจากเลือด (Blood) ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ะยอง ในช่วงระยะเวลา 3 ปีย้อนหลังตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2565 ถึง 2567 พบประเด็นสำคัญของเชื้อดื้อยาดังนี้

เชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) มีความไวต่อยา Meropenem อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มจากร้อยละ 95.8 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 100 ในปี 2566 และ 2567 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของยาที่ยังคงมีประสิทธิภาพที่ดีมากในการรักษาเชื้อชนิดนี้ ขณะที่ความไวต่อยา Amikacin อยู่ในระดับสูงใกล้เคียงร้อยละ 100 ตลอดช่วงการศึกษา สะท้อนถึงการดื้อยาที่ยังพบในระดับต่ำ สำหรับเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* พบแนวโน้มความไวต่อยา Meropenem เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 92.9 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 100 ในปี 2567 เช่นเดียวกับยา Amikacin ที่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยเพิ่มจากร้อยละ 87.5 เป็นร้อยละ 100 แสดงถึงการตอบสนองต่อการรักษาที่ดีขึ้น แม้ว่าจะพบจำนวนเชื้อเพิ่มขึ้นในช่วงปีหลัง ในส่วนของ *Acinetobacter baumannii* พบว่าความไวต่อยา Meropenem ที่มีความผันผวน โดยอยู่ที่ร้อยละ 50.0, 27.3 และ 57.1 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนปัญหาการดื้อยาที่ค่อนข้างสูง แม้ว่าจำนวนตัวอย่างจะไม่มี

มาก จึงควรเฝ้าระวังแนวโน้มการดื้อยาในอนาคตอย่างใกล้ชิด เชื้อ *Staphylococcus aureus* มีความไวต่อยา Oxacillin อยู่ในระดับสูงตลอดช่วงการศึกษา โดยอยู่ที่ร้อยละ 100, 93.3 และ 100 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าอุบัติการณ์ของเชื้อ MRSA อยู่ในระดับต่ำมากหรืออาจไม่พบในบางปี สำหรับเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* พบว่ามีความไวต่อยา Ceftazidime ร้อยละ 100 ในทุกปีที่ศึกษา แสดงถึงประสิทธิภาพของยามาตรฐานที่ยังคงเหมาะสมสำหรับการรักษาโรคmelioidosis ในพื้นที่ศึกษา

เมื่อพิจารณาแนวโน้มความไวของเชื้อก่อโรคต่อยาต้านจุลชีพจากตัวอย่างปัสสาวะ เสมหะ และเลือด ระหว่างปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่า เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่ยังคงมีความไวต่อยาปฏิชีวนะหลักในระดับดีถึงดีมากอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเชื้อแกรมลบที่พบบ่อย ได้แก่ *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* ซึ่งมีความไวต่อยากลุ่ม Carbapenem และ Aminoglycoside ในระดับสูงในทุกชนิดสิ่งส่งตรวจ สะท้อนถึงประสิทธิภาพของแนวทางการรักษาที่ใช้ในปัจจุบัน ขณะที่ *Pseudomonas aeruginosa* แสดงแนวโน้มความไวต่อยาค่อนข้างคงที่หรือดีขึ้นเล็กน้อย โดยเฉพาะต่อยา Meropenem และ Ceftazidime อย่างไรก็ตาม พบว่า *Acinetobacter baumannii* มีระดับความไวต่อยาต่ำและมีความผันผวนในทุกะบบตัวอย่าง สะท้อนปัญหาการดื้อยาหลายขนานซึ่งยังคงเป็นความท้าทายสำคัญทางคลินิก นอกจากนี้ เชื้อแกรมบวก เช่น *Staphylococcus aureus* มีแนวโน้มความไวต่อยาโดยรวมอยู่ในระดับดี แม้พบความผันผวนในบางปีที่อาจสัมพันธ์กับการเกิดเชื้อดื้อยาเป็นช่วง ๆ โดยสรุปผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์การดื้อยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาลยังอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ แต่จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังแนวโน้มการดื้อยาอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนการดำเนินงานด้านการควบคุมกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดเชื้อดื้อยาในอนาคต

1) การพัฒนาระบบรายงานเชื้อดื้อยาโดยการแจ้งเตือนทันที (High Alert Notification) เมื่อห้องปฏิบัติการได้รับผลตรวจพบเชื้อดื้อยาสำคัญ เช่น CRE, XDR *A. baumannii*, หรือ MRSA ให้รายงานผลผ่านช่องทางด่วน เช่น ถ่ายรูปส่ง Line กลุ่มระบุหอผู้ป่วยและวันที่ เพื่อให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (ICN) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที

2) การกำหนดเกณฑ์การแจ้งเตือน (Alert Criteria) การรายงานเชื้อดื้อยาที่สามารถระบุได้ว่าเชื้อชนิดไหนที่เป็น "เชื้อวิกฤต" ที่ต้องรายงานทันที เช่น Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) โดยควรมีการส่งข้อความแจ้งเตือน (SMS/Notification) ไปยังทีมควบคุมการติดเชื้อ (IC) ทันทีที่ผลแล็บออก และการแจ้งเตือนในระบบสารสนเทศ (HIS) ของโรงพยาบาลโดย Pop up แจ้งเตือนเชื้อดื้อยาแก่จุดให้บริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ส่งกักตัวผู้ป่วยและปรับยาได้ทันเวลา และไม่ต้องรอรอบการเดินเอกสารปกติ

3) การจัดทำรายงานสรุปสถานการณ์เชื้อดื้อยารายเดือน โดยการใช้ Antibioqram สรุปรายหอผู้ป่วย ผ่านระบบ Dashboard เพื่อให้หน่วยงานและหอผู้ป่วยสามารถใช้ประโยชน์ได้

4) การใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาเพื่อนำไปวางแผนของโรงพยาบาลในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านคลินิกลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ตรงกับเชื้อเร็วขึ้น ด้านการบริหารเพื่อลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่ได้ผล ด้านนโยบายใช้ข้อมูลความชุกของเชื้อจากผลการศึกษาเป็นฐานในการสำรองยาปฏิชีวนะกลุ่มสำรองให้เพียงพอต่อความต้องการ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อจุลชีพที่พบในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 48.25 และมีอายุเฉลี่ย 55.32 ปี (SD =

22.87) สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มหลักของการติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นจากภาวะภูมิคุ้มกันลดลง โรคร่วมหลายชนิด และการใช้หัตถการทางการแพทย์บ่อยครั้ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทองเปลว และประภาพรณ¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและมีภาวะแทรกซ้อนร่วมกับความเจ็บป่วยเรื้อรังอย่างมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์การดื้อยาด้านจุลชีพของประเทศไทยที่ระบุว่ากลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญของการติดเชื้อรุนแรงและการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยา⁷ ดังนั้น การกำหนดมาตรการ antimicrobial stewardship เฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในด้านชนิดเชื้อก่อโรค ผลการศึกษาพบว่าเชื้อ *Escherichia coli* (15.4%) และ *Klebsiella pneumoniae* (10.7%) เป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราวรรณ กองจำปา¹¹ ที่พบว่าเชื้อในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เมื่อพิจารณากลุ่มเชื้อดื้อยา พบว่า *E. coli* ที่ผลิตเอนไซม์ ESBL มีสัดส่วนสูงที่สุด (27.1%) รองลงมาคือ *Acinetobacter baumannii* ชนิดดื้อยาหลายขนาน (22.6%) และ *K. pneumoniae* ชนิด ESBL และ CRE ตามลำดับ ผลดังกล่าวสะท้อนปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อ ESBL ซึ่งเป็นปัญหาระดับโลกและได้รับการจัดลำดับความสำคัญในการเฝ้าระวังโดยองค์การอนามัยโลก⁴ การพบสัดส่วน ESBL ในระดับสูงอาจสัมพันธ์กับการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม cephalosporins ซึ่งจากรายงานสถานการณ์เฝ้าระวัง AMR ในประเทศไทยยังพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเชื้อในกลุ่มประกอบด้วย *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp.* ยังเป็นปัญหาเชื้อดื้อยาที่สำคัญทั้งในระดับประเทศและทั่วโลก เมื่อพิจารณาความไวของเชื้อก่อโรคสำคัญต่อยาปฏิชีวนะ พบว่าเชื้อ *E. coli*

และ *K. pneumoniae* ยังคงมีความไวต่อยา Meropenem สูงกว่า 95% ในช่วงสองปีหลัง และมีความไวต่อ Amikacin เกือบร้อยละ 100 ซึ่งแสดงว่ายาในกลุ่ม Carbapenem และ Aminoglycoside ยังคงมีประสิทธิภาพในการรักษาการติดเชื้อรุนแรงในpatient อย่างไรก็ตาม ความไวที่คงที่เหล่านี้ยังคงต้องมีการเฝ้าระวัง เนื่องจากการพึ่งพา Carbapenem อย่างต่อเนื่องอาจเพิ่มปัจจัยเร่งที่ทำให้เชื้อแบคทีเรียต้องปรับตัวและกลายพันธุ์ และส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยา carbapenem-resistant Enterobacteriaceae มากขึ้น ได้ตามการศึกษาในระดับประเทศชี้ให้เห็นถึงอัตราการดื้อ Carbapenem ที่เพิ่มขึ้นในบางภูมิภาคของประเทศไทย¹⁰ ในทางตรงกันข้าม เชื้อ *Acinetobacter baumannii* แสดงให้เห็นระดับความไวต่อ Meropenem ที่ต่ำมาก โดยบางช่วงต่ำกว่า ร้อยละ 30 ในตัวอย่างเสมหะ ซึ่งบ่งบอกถึงระดับ MDR (Multi-Drug Resistant) อย่างชัดเจน *A. baumannii* ถือเป็นเชื้อที่มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถพัฒนาเป็นเชื้อดื้อยาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มของจำนวนเชื้อดื้อยาที่รายงานในองค์กรเฝ้าระวังทั่วโลก ฐานข้อมูลระดับชาติและภูมิภาคยืนยันว่า *A. baumannii* เป็นหนึ่งในเชื้อดื้อยาที่มีความสำคัญสูงสุดและส่งผลกระทบรุนแรงต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและต้นทุนด้านสุขภาพ¹⁰ การนำผลการวิจัยไปสู่การพัฒนาเชิงระบบ โดยมีการจัดทำระบบ High Alert Notification และ Antibigram Dashboard รายเดือน ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกแบบทันเวลา (timely clinical decision-making) และช่วยให้เกิดการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะให้เหมาะสม นอกจากนั้นยังสนับสนุนการบูรณาการข้อมูลเชิงระบาดวิทยาไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน antimicrobial stewardship program ซึ่งมีงานวิจัยในไทยแจ้งว่าการมีระบบเช่นนี้จะช่วยเพิ่มความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะและเสริมสร้างคุณภาพการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดี ผลการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพียงอย่างเดียวทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ รวมถึงเป็นการศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลเดียว ซึ่งอาจลดความสามารถในการทั่วไปผลไปยังสถานการณ์ในระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศ การศึกษาต่อไปควรพิจารณาขยายพื้นที่ศึกษา และใช้การวิเคราะห์เชิงอนุมานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงเชิงสาเหตุของเชื้อดื้อยา โดยสรุปผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในบริบทโรงพยาบาลยังคงเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะเชื้อ *E. coli* แบบ ESBL และ *A. baumannii* ที่มีการดื้อยาหลายขนาน แม้ว่าเชื้อบางชนิดจะยังคงไวต่อยา Meropenem และ Amikacin อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเฝ้าระวังการจัดทำ antibiogram และการให้ความสำคัญกับ antimicrobial stewardship program ถือเป็นกลไกสำคัญในการรักษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและลดผลกระทบจาก AMR อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อดื้อยากับผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษา
2. ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามหน่วยงานหรือระดับความรุนแรงของผู้ป่วย เพื่อให้ได้แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น
3. ควรพัฒนาการศึกษาแบบ prospective study เพื่อประเมินผลของมาตรการ antimicrobial stewardship ต่อแนวโน้มการดื้อยา
4. ควรศึกษาแนวโน้มเชื้อดื้อยาร่วมกับข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะ (antibiotic consumption data) เช่น Defined Daily Dose (DDD) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
5. ควรขยายการศึกษาในระดับเครือข่ายโรงพยาบาลหรือระดับจังหวัด เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ AMR ในระดับพื้นที่และสนับสนุนนโยบายสุขภาพระดับเขต

เอกสารอ้างอิง

1. Kubde D, Badge AK, Ugemuge S, Shahu S.(2023). Importance of hospital infection control. Cureus. 2023;15(12):e50931. doi: 10.7759/cureus.50931.
2. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System.(2004). National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System report: data summary from January 1992 through June 2004. Am J Infect Control. 2004;32(8):470-85.
3. World Health Organization.(2015). Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2026 Mar 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549400>
4. World Health Organization.(2023). Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2023 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Mar 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073555>
5. คณะกรรมการประสานงานนโยบายแผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ.(2566). แผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ พ.ศ. 2566–2570 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://amrthailand.net/Home/Plan_Strategy
6. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ.(2564). แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการดื้อยาต้านจุลชีพในชุมชน. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2564;23(2):15-28. เข้าถึงได้จาก: <https://env.anamai.moph.go.th/>
7. กรมควบคุมโรค.(2565). รายงานสถานการณ์การดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th>
8. คณะกรรมการประสานงานนโยบายแผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ.(2566). แผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ พ.ศ. 2566–2570 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://amrthailand.net/Home/Plan_Strategy
9. อัคราภร เกษมสายสุวรรณ, ธัญญา เขียวบางยาง, ดวงฤทัย กุหลาบเพ็ชร และจิลาวัลย์ เมฆจันทร์.(2565). สถานการณ์การดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลและในชุมชนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างปี พ.ศ. 2560–2562 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สถาบันโรคทรวงอก; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 27 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ccit.go.th/document_upload/research/2565/1.pdf
10. Tuamsuwan K, Chamawan P, Boonyarit P, Srisuphan V, Klaytong P, Rangsiwutisak C, et al.(2024). Frequency of antimicrobial-resistant bloodstream infections in 111 hospitals in Thailand, 2022. J Infect. 2024;89(4):106249. doi: 10.1016/j.jinf.2024.106249.
11. จิรวรรณ กองจำปา.(2568). อุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดจากเชื้อแบคทีเรียเฝ้าระวัง 8 ชนิด ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา การแพทย์ และสุขภาพ. 2568;10(4):888-99. เข้าถึงได้จาก: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/291261>