



วารสารพยาบาลตำรวจ  
Journal of The Police Nurses

## การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยา NURSING CARE FOR PREVENTION AND CONTROL OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE

ผุสดี วิสารทนันท์

Phudsadee Visaratanunta

พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพฯ 10700

Registered Nurse, Medicine and Psychiatric Nursing, Nursing Department, Siriraj Hospital, Bangkok, 10700, Thailand

Corresponding author E-mail: phudsadee.sun@mahidol.ac.th

Received: July 21, 2022

Revised: November 24, 2022

Accepted: December 27, 2022

### บทคัดย่อ

เชื้อดื้อยานับเป็นปัญหาสำคัญของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล สามารถแพร่กระจายได้ง่ายโดยมีคนเป็นพาหะ ผ่านทางการสัมผัส ฝอยละออง และทางอากาศ หากมีการระบาดเกิดขึ้น แล้วมีการปฏิบัติไม่ถูกวิธี อาจก่อให้เกิดผลเสียหลายประการ รวมทั้ง ใช้ระยะเวลาในการรักษานานขึ้น แพทย์จึงต้องปรับเปลี่ยนยาเพื่อใช้ในการรักษาให้เหมาะสม โดยใช้ยาต้านจุลชีพร่วมกันหลายขนานซึ่งมีราคาสูง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตสูงทั้งจากภาวะแทรกซ้อนของโรคและการรักษา พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ และการส่งเสริมให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เพื่อลดอัตราการติดเชื้อ ลดระยะเวลาที่พักรักษาตัว ลดค่าใช้จ่าย ตลอดจนการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน บทความนี้จึงมุ่งนำเสนอแนวทางสำหรับพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล โดยให้เข้าใจสาเหตุของการเกิดและการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ การใช้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม และการให้คำแนะนำในการส่งเสริมการดูแลตนเองให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ครอบครัวและชุมชน

**คำสำคัญ :** เชื้อดื้อยา, การพยาบาล, การป้องกันและควบคุม

### Abstract

Antimicrobial resistance (AMR) is a major problem of infectious diseases in hospitals. It can be spread easily by someone as a carrier through exposure to aerosols and air if not adequately protected and controlled. It causes adverse effects due to longer treatment duration. Doctors will need to adjust medication for the proper treatment by using multiple antimicrobial combinations,

which are expensive and increase the cost of treatment. Patients with AMR have a high mortality rate from both disease complications and treatment. Nurses play an important role in caring; therefore, it is imperative to have knowledge and understanding about caring for patients with antimicrobial resistance: surveillance, prevention, and control of the infection spread. Thus, the rate of infection can be reduced, decreasing the length of stay for treatment and costs. Moreover, nurses should also be able to advise on how to behave when the patient returns home. Thus, this article, focuses on the presentation of nursing guidelines for the prevention and control of antimicrobial resistance in hospitals; the causes of the occurrence and spread of antimicrobial-resistant bacteria; proper use of antimicrobials; and advice to promote proper self-care to prevent the spread of infection to families and communities.

**Keywords:** antimicrobial-resistant, nursing care, prevention and control

## บทนำ

การดื้อยาของเชื้อจุลชีพ เกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ เช่น การปรับเปลี่ยนของเชื้อโรค หรือการกลายพันธุ์เพื่อความอยู่รอดของจุลชีพจากกลไกการออกฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม หรือในขนาดต่ำเกินไปทั้งในด้านลำดับของตัวเลือกในการรักษา และระยะเวลาที่ให้ยา คนทั่วไปติดเชื้อมากขึ้นมาจากพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่สมเหตุผล เช่น ซื้อยาปฏิชีวนะมารับประทานเอง หรือหยุดยาทันทีเมื่ออาการดีขึ้น ซึ่งการใช้ยามากเกินไปส่งผลให้เกิดการพัฒนาการดื้อยาของเชื้อโรคได้ และเชื้อจุลชีพที่เป็นสาเหตุของการดื้อยามากที่สุด คือ แบคทีเรีย (World Health Organization: WHO, 2014) แบคทีเรียที่เป็นปัญหาดื้อยาสำคัญของประเทศไทย ได้แก่ Imipenem resistant *Acinetobacter* spp, Imipenem resistant *Pseudomonas aeruginosa*, Vancomycin resistant enterococci, Carbapenem resistant Enterobacteriaceae, extended spectrum  $\beta$ -lactamase producing Enterobacteriaceae, และ multidrug resistant & extensive drug resistant tuberculosis (Larsson, 2014)

การดื้อยาปฏิชีวนะเป็นปัญหาระดับโลก นับวันจะรุนแรงมากขึ้นท่ามกลางสถานการณ์ที่มีจำนวนยาปฏิชีวนะใหม่ ๆ ลดน้อยลง ก่อให้เกิด

ความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน เมื่อเกิดการดื้อยาแล้ว ยาที่เคยใช้ได้ผลในการรักษา กลับใช้ไม่ได้ผลอีกต่อไป ในขณะที่ยาด้านจุลชีพขนานใหม่กลับมีน้อยลงอย่างต่อเนื่อง (Thamlikitkul, 2015) ทำให้ทุกประเทศทั่วโลกกำลังเข้าสู่ยุคที่การเจ็บป่วยจากการติดเชื้อแบคทีเรียเพียงเล็กน้อยก็อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตและข้อมูลสถิติพบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อดื้อยา จำนวน 7 แสนถึงหลายล้านคนต่อปี และคาดการณ์ว่าจะสูงมากขึ้นเป็น 10 ล้านคนในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งสูงกว่าการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งโรคเบาหวาน หรือโรคติดเชื้อหลายชนิด (WHO, 2014) สำหรับประเทศไทยพบอัตราการติดเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลมากกว่า 100,000 คน ต่อปี มูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะประมาณ 10,000 ล้านบาทต่อปี ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 ล้านวันต่อปี อัตราการเสียชีวิต 38,481 คน/ปี ต่อจำนวนประชากร 68 ล้านคน (National Antimicrobial Resistance Surveillance Center: NARST, 2014)

ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดจากการติดเชื้อดื้อยาในประเทศไทยสูงมากเมื่อเทียบกับในประเทศสหรัฐอเมริกา (23,000 คน ต่อประชากร 320 ล้านคน) และในสหภาพยุโรป (25,000 คน ต่อประชากร 500 ล้านคน) (Phothienthong, 2016) ความสูญเสียทางเศรษฐกิจของยาด้านจุลชีพสำหรับรักษาการติดเชื้อดื้อยามีมูลค่า

ประมาณ 2,539 ถึง 6,084 ล้านบาท ส่วนต้นทุนทางอ้อมจากการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีมูลค่าความสูญเสียอย่างน้อย 40,000 ล้านบาท (Phumas et al., 2012) และในปี พ.ศ. 2557 มีรายงานวิจัยจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน 1.08 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน และพบว่า บุคลากรยังขาดการปฏิบัติในเรื่องการสวมเสื้อคลุมเมื่อต้องสัมผัสผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และขาดการสวมถุงมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสผู้ป่วย อุปกรณ์รอบเตียงผู้ป่วย เนื่องจากคิดว่าไม่สำคัญและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังพบว่าบุคลากรทำ ความสะอาดมือตามข้อบ่งชี้เพียงร้อยละ 40 ส่งผลให้มีการแพร่กระจายเชื้อผ่านมือบุคลากรและ ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Wongchulachat, 2017) ขณะเดียวกันโรงพยาบาลหลายแห่งมี ข้อจำกัดเรื่องระบบการควบคุมและป้องกันเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ประกอบกับความแออัดภายใน โรงพยาบาลจากการมีผู้ป่วยมาใช้บริการจำนวนมาก ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดและแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลจึงควรมีระบบป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความเข้มแข็งของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพิ่มศักยภาพของระบบการจัดการ การดื้อยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาลให้ดีขึ้น เพื่อให้ปริมาณการแพร่กระจาย การป่วยการเสียชีวิต และการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ที่เกิดจากการติดเชื้อดื้อยาลดลง การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งสำคัญ พยาบาลผู้ มีบทบาทสำคัญจึงต้องมีทักษะการพยาบาลในการเฝ้าระวังและการจัดการเมื่อมีการระบาดของโรคติดเชื้อดื้อยาเกิดขึ้น ต้องมีความรู้ในการเกิดโรคติดเชื้อดื้อยา การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล รวมไปถึงการแนะนำให้ ความรู้ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ชุมชน

## การติดเชื้อในโรงพยาบาล

### (Healthcare-Associated Infection)

คือ การติดเชื้อซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อ พิษของเชื้อ (toxin) ขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยที่ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อนั้นมาก่อนหรือการติดเชื้อไม่อยู่ในระยะฟักตัวของโรค และผู้ป่วยส่วนใหญ่รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือมีการติดเชื้อที่ตำแหน่งเดิม หรือมีสาเหตุจากเชื้อตัวใหม่ที่เกิดขึ้นภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มากกว่า 2 วันปฏิทิน โดยแสดงอาการและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ว่าการติดเชื้อครั้งก่อนหน้านั้นหายแล้ว ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลครั้งใหม่ (Centers for Disease Control: CDC, 2014)

### กลไกการแพร่เชื้อในโรงพยาบาล

เชื้อก่อโรคสามารถแพร่กระจายจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง ได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้ (CDC, 2014)

#### 1. Contact Transmission แบ่งเป็น

1.1 Direct Contact Transmission คือ การแพร่ของโรคโดยการสัมผัสกับเชื้อของผู้ป่วยโดยตรง เช่น การสัมผัสรอยโรค Herpes Simplex โดยไม่สวมถุงมือ อาจทำให้ผู้สัมผัสมีอาการของการติดเชื้อที่นิ้วมือได้ มักทำให้เกิดโรคง่ายกว่าการสัมผัสทางอ้อมและมีประสิทธิภาพในการทำให้โรคแพร่กระจายได้ง่ายกว่า

1.2 Indirect Contact Transmission คือ การแพร่ของโรคโดยการสัมผัสกับเชื้อของผู้ป่วยทางอ้อม เช่น การแพร่เชื้อผ่านทางมือของบุคลากรที่ไม่ได้ทำความสะอาดอย่างถูกต้องและเหมาะสม หลังจากให้การดูแลผู้ป่วยรายหนึ่งแล้ว เชื้อที่ปนเปื้อนบนมือของบุคลากร ถูกนำไปสู่ผู้ป่วยรายอื่นและจากการสัมผัสสิ่งของที่มีเชื้อปนเปื้อน (fomite transmission) แล้วนำมือมาจับตา จมูก ปาก มีโอกาสทำให้เชื้อเข้าสู่ร่างกายได้

2. Droplet Transmission คือ การที่โรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนที่เกิดจาก

เชื้อไวรัสชนิดต่าง ๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดนก COVID-19 เป็นต้น โดยทั่วไปฝุ่นละอองจะมีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน ฟุ้งในอากาศได้ไม่นาน และแพร่กระจายในระยะน้อยกว่า 1 เมตร

3. Airborne Transmission คือ การที่โรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ทำให้ฝอยละอองที่มีเชื้อนั้นกระจายไปได้ไกลในอากาศ โรคที่ติดต่อกันโดยวิธีนี้ได้แก่ Tuberculosis และ Measles เป็นต้น

### เชื้อดื้อยา

องค์การอนามัยโลกให้นิยามคำว่า “การดื้อยาของเชื้อโรค” หรือ “Antimicrobial resistance (AMR)” หมายถึง การดื้อของเชื้อจุลินทรีย์ที่มีต่อยาปฏิชีวนะ ซึ่งเคยได้ผลดีในการรักษาโรคติดเชื้อชนิดนั้น (WHO, 2020) ดังนั้นเชื้อดื้อยาจึงหมายถึง เชื้อจุลินทรีย์ที่มีการพัฒนาตัวเองจนมีคุณสมบัติในการต่อต้านยาที่เราใช้ในการควบคุมเชื่อนั้น ๆ และนับเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข เนื่องจากส่งผลกระทบต่อตรงถึงคุณภาพชีวิตของประชาชน

### สาเหตุ

เกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่สมเหตุผล การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย การใช้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์เป็นวงกว้าง เช่น การใช้ยาในกลุ่ม Carbapenem ในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น และไม่เลิกใช้ หรือไม่ปรับเปลี่ยนเป็นยาที่จำเพาะมากขึ้นเมื่อให้การรักษาไปนานแล้ว รวมทั้ง เกิดจากพฤติกรรมการใช้ยาของมนุษย์เราเป็นตัวกระตุ้น เช่น การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา โดยพบว่าประชาชนใช้ยาปฏิชีวนะอย่างแพร่หลายเพื่อรักษาโรคหวัดซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส และการรับประทานยาไม่ครบตามแผนการรักษา ทำให้แบคทีเรียหลายชนิดดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิด บางกรณีดื้อต่อยาต้านจุลชีพเกือบทุกชนิดพร้อม ๆ กัน ทั้งนี้มีหลักฐานสนับสนุนว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของการใช้ยาในประเทศกำลังพัฒนา เป็นการใช้ยาที่

ไม่เหมาะสมและสูญเสียเปล่า สำหรับในภาพรวมของประเทศไทย ค่าใช้จ่ายด้านยามีอัตราการเติบโตใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (ประมาณร้อยละ 7 - 8 ต่อปี) เกิดจากการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมเกินความจำเป็น เช่น กลุ่มยาต้านจุลชีพ ยาสเตียรอยด์ และยาชุด เป็นต้น (Limwattananont, Walekhajohnlert, Rattanachotpanich, & Jitraknatee, 2015) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบในโรงพยาบาลทุกระดับของประเทศ และมีงานวิจัยจำนวนมากพบว่า มีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลในโรงพยาบาล โรงเรียนแพทย์สูงถึงร้อยละ 25 - 91 และผลการสำรวจร้านยาจำนวน 280 แห่ง พบว่ามีการจ่ายยาปฏิชีวนะใน 5 กลุ่มโรคและอาการที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ Influenza, Acute viral sinusitis, Acute viral pharyngitis, Acute viral gastroenteritis และ Non-infected skin abrasion (Sumpradit, 2015)

### การแพร่กระจาย

ปัจจุบันมีการใช้ยาปฏิชีวนะในระบบปศุสัตว์ ก่อให้เกิดเชื้อดื้อยาในลำไส้สัตว์ เมื่อสัตว์ถูกนำไปใช้ในการผลิตอาหาร มีโอกาสที่เชื้อดื้อยาแพร่กระจายสู่มนุษย์และเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ (KittiKongnaphang, 2021)

เชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในร่างกายมนุษย์มีหลายชนิด เมื่อใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาอาการป่วย อาจไปทำลายแบคทีเรียอื่น ๆ ในร่างกาย เมื่อเชื้อบางกลุ่มโดนทำลาย จึงมีโอกาสดื้อยาจะเจริญเติบโต เพิ่มจำนวนมากขึ้น เชื้อดื้อยาบางตัวถ่ายทอดยีนดื้อยาให้กับเชื้ออื่น จึงสามารถแพร่กระจายให้คนอื่นได้ โดยการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาให้ผู้ป่วยอื่นอาจเกิดขึ้นโดยตรง หรือผ่านทางบุคลากรทางการแพทย์ระหว่างการปฏิบัติงาน หรือผ่านทางอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ภายในโรงพยาบาล รวมถึงแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลส่งผลให้ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อดื้อยาเกิดภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษายากขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น บางรายอาจเกิดการเสียชีวิต (Phothienthong, 2016)

### เชื้อแบคทีเรียก่อโรคติดเชื้อดื้อยาที่พบบ่อย

1. *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) เป็นแบคทีเรียแกรมลบรูปท่อนมีการดำรงชีวิตแบบใช้ออกซิเจนเท่านั้น พบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมเจริญได้แม้ในที่ที่มีสารอาหารจำกัดสามารถสร้างสารพิษ และเอนไซม์หลายชนิดที่ช่วยเพิ่มความเสี่ยงของเชื้อ เป็นแบคทีเรียก่อโรคที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในโรงพยาบาล โดยที่เชื้อจะมีการเจริญและเพิ่มจำนวนอยู่ในบริเวณที่มีความชื้น หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้เชื้อ *P. aeruginosa* มักทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีแผลบริเวณผิวหนัง แผลไฟไหม้ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายก็จะทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดและปอดอักเสบได้ง่าย (Pang, Raudonis, Glick, Lin, & Cheng, 2019)

2. *Escherichia coli* (*E.coli*) เป็นเชื้อประจำถิ่นในระบบทางเดินอาหาร (intestinal flora) แต่บางสายพันธุ์สามารถก่อให้เกิดโรคได้ เชื้อจะปนเปื้อนในอาหารหรือน้ำดื่ม และสามารถติดต่อจากผู้ป่วยสู่ผู้อื่นได้โดยตรง ซึ่งแบคทีเรียกลุ่มนี้ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างรุนแรง เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร การติดเชื้อที่บาดแผล การติดเชื้อในกระแสโลหิต เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ปอดอักเสบการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (National Institute of Health, 2014)

3. *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) เป็นแบคทีเรียที่มีอยู่ทั่วไปบนผิวหนัง โพรงจมูก เยื่อบุทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร รวมถึงในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน ฝุ่นละออง เชื้อมักปนเปื้อนอยู่ในอาหาร เมื่อรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารพิษแม้ในปริมาณน้อย ก็สามารถทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยได้ นอกจากนี้ *S.aureus* ยังเป็นเชื้อก่อโรคที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อได้ทั่วร่างกาย เช่น โรคติดเชื้อที่ผิวหนัง การเกิดตุ่มหนองที่ผิวหนัง (impetigo) ฝี (furuncle) โรคปอดบวม (staphylococcal

pneumonia) การติดเชื้อที่กระดูก (osteomyelitis) โรคอาหารเป็นพิษ (Indrawattana & Vanaporn, 2015)

4. *Klebsiella pneumoniae* (*K.pneumoniae*) เป็นแบคทีเรียย้อมติดสี แกรมลบ อยู่ในตระกูล Enterobacteriaceae ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคสำคัญในมนุษย์ อยู่ในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล สิ่งแวดล้อมที่เปียกชื้น อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์ กระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจส่วนบน และผิวหนัง (Sadsee, 2019) แพร่เชื้อโดยการสัมผัส การติดเชื้ออาจเกิดขึ้นโดยการใช้ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อ เป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. *Enterococcus* spp. เป็นเชื้อประจำถิ่น (normal flora) ในระบบทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์และระบบปัสสาวะของมนุษย์และสัตว์ แต่เป็นแบคทีเรียก่อโรคได้เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อของบาดแผล โรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) ซึ่ง Species ที่มักพบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อคือ *Enterococcus faecalis* และ *E. faecium* ปัจจุบันเชื้อชนิดนี้มีความสำคัญทางสาธารณสุขอย่างมาก เนื่องจากเป็นเชื้อดื้อต่อยากลุ่ม Cephalosporins และยังพบการดื้อต่อยา Vancomycin เพิ่มสูงขึ้นเรียกเชื่อดังกล่าวว่า Vancomycin resistant enterococci (VRE) (Intrawattana & Wanaporn, 2015)

6. *Acinetobacter baumannii* (*A.baumannii*) พบได้ตามดินและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นแบคทีเรียที่จัดอยู่ในกลุ่มเชื้อฉวยโอกาส คงทนอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เป็นเวลานาน ในปัจจุบันพบว่าเป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อต่าง ๆ ในโรงพยาบาล มักปนเปื้อนอยู่ในอ่างล้างมือ พื้นห้อง และเตียงผู้ป่วย ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น ปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia: VAP) การติดเชื้อในกระแสโลหิต ภาวะล้นหัวใจติดเชื้อ การติดเชื้อที่ผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง เยื่อหุ้มสมองอักเสบ

(meningitis) และการติดเชื้อในระบบทางเดิน  
ปัสสาวะ (Indrawattana & Wanaporn, 2015)

### แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุม การติดเชื้อดื้อยา

บทบาทของพยาบาลในการป้องกันและ  
ควบคุมการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ ไม่ให้แพร่  
กระจายเชื้อ มีดังต่อไปนี้

1. Standard precautions เป็นมาตรฐาน  
ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่ต้องปฏิบัติเพื่อ  
ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางเลือด สารคัดหลั่ง  
ของผู้ป่วย โดยให้ค่านึงว่าผู้ป่วยทุกรายอาจจะมี  
เชื้อโรคในร่างกายที่สามารถติดต่อโดยเลือดและ  
สารคัดหลั่งได้ การปฏิบัติ คือ การทำความสะอาด  
มืออย่างถูกต้อง สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้  
เหมาะสมกับการทำหัตถการต่าง ๆ เช่น การสวม  
ใส่ถุงมือสะอาดขณะเจาะเลือด เพื่อป้องกัน  
อุบัติเหตุจากของแหลมคม การจัดสิ่งแวดล้อมให้  
ปลอดภัยเป็นต้น

2. Transmission-based precautions  
เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ  
ในผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยแล้ว โดยป้องกันตาม  
กลวิธีการติดต่อเพิ่มเติมจากการดูแลผู้ป่วยด้วย  
Standard precautions คือ Contact transmission,  
Droplet transmission, Airborne transmission

Contact precautions เป็นมาตรการเสริม  
สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีเชื้อโรคติดต่อ  
ที่สามารถแพร่กระจายได้โดยการสัมผัสทางตรง  
(direct contact) เช่น การสัมผัสผิวหนังที่มีแผล  
หรือการติดต่อโดยการสัมผัสทางอ้อม (indirect  
contact) เช่น การสัมผัสเครื่องมือที่ปนเปื้อน  
ตลอดจนผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต่าง ๆ  
เช่น MRSA, VRE เป็นต้น มีวิธีปฏิบัติ คือ แยก  
ผู้ป่วยไว้ในห้องแยก กรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วย  
ติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้ อุปกรณ์ใช้  
เฉพาะราย แขนงป้ายแฉ่งเตือน สวมถุงมือทุกครั้ง  
ที่เข้าให้การดูแล หลังถอดถุงมือให้ล้างมือทันที  
สวมเสื้อคลุมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อจำเป็น กรณี

เคลื่อนย้ายต้องระวังการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม  
รวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่  
กระจายเชื้อและให้ทำความสะอาดพาหนะที่  
เคลื่อนย้ายด้วยน้ำยาทำลายเชื้อตามทึนนโยบาย  
โรงพยาบาลกำหนด

Droplet precautions เป็นมาตรการเสริม  
สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีเชื้อโรคติดต่อ  
ที่สามารถแพร่กระจายได้ทางละอองฝอย เสมหะ  
น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งเกิด จากการพูด การไอจาม  
รดกัน เนื่องจากละอองมีขนาดใหญ่จึงลอยลอยไป  
ได้ไม่ไกลเกินระยะ 3 ฟุต เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทาง  
จมูก และเยื่อตาหรือผิวหนัง มีวิธีปฏิบัติ คือ  
แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยก ปิดประตูตลอดเวลา กรณี  
ไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกัน  
อยู่ห้องเดียวกันได้อยู่ห่างกันเกิน 3 ฟุต อุปกรณ์ใช้  
เฉพาะราย แขนงป้ายแฉ่งเตือน บุคลากรและ  
ผู้ป่วย สวมผ้าปิดปากและจมูก เคลื่อนย้ายผู้ป่วย  
เมื่อจำเป็น และแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายให้ทราบถึง  
การแพร่กระจายเชื้อ

Airborne precautions เป็นมาตรการเสริม  
สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีเชื้อโรคติดต่อ  
ที่สามารถแพร่กระจายทางฝุ่นละอองขนาดเล็กที่  
ลอยอยู่ในอากาศได้นานและไกล หรือจับกับฝุ่น  
ละออง ซึ่งเมื่อสูดดมจะเข้าถึงปอดทำให้เกิดโรคได้  
เช่น วัณโรค หัด สุกใส มีวิธีปฏิบัติ คือ แยกผู้ป่วย  
ไว้ในห้องแยก ห้องความดันลบ มีการปิดประตู  
ตลอดเวลา กรณีไม่มีห้องแยก จัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อ  
ชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้ อุปกรณ์ที่ใช้ใน  
ห้องให้ใช้เฉพาะราย และมีการแขวนป้ายแฉ่งเตือน  
บุคลากรสวม N95 เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย สวมถุงมือ  
ชนิดใช้แล้วทิ้งทุกครั้งสัมผัสผู้ป่วย ผู้ป่วยใช้  
ผ้าปิดปากและจมูกชนิดธรรมดาตลอดเวลา ทำ  
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อจำเป็น และแจ้ง  
หน่วยงานที่รับย้ายให้ทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ  
(Malatham & Rongrungruang, 2017)

### ข้อปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา

1. การดูแลผู้ป่วยให้ปฏิบัติตามหลัก  
Contact precautions อย่างเคร่งครัด แยกผู้ป่วย

ไว้ห้องแยกถ้าไม่มีห้องให้จัดแยกผู้ป่วยไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วยก่อน ต้องล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยแต่ละรายอย่างเคร่งครัด

2. การทำหัตถการ/ทำกิจกรรมต่าง ๆ กับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ให้ทำเป็นรายสุดท้าย

3. การใช้เครื่องป้องกันร่างกาย ให้สวมถุงมือทุกครั้งที่อยู่ดูแลผู้ป่วยและสวมเสื้อคลุม (gown) เมื่อต้องอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยหรือคาดว่าจะต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วให้ถอดถุงมือและเสื้อคลุมทันที แล้วทำความสะอาดมือ เปลี่ยนเครื่องป้องกันร่างกายใหม่ทุกครั้ง ก่อนที่จะให้การดูแลผู้ป่วยรายอื่น

4. การสวมผ้าปิดปาก จมูก เมื่อสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น ทำแผล ดูดเสมหะ เป็นต้น

5. การแยกผู้ป่วย จัดสถานที่และอุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ได้แก่ หูฟัง (stethoscope) เครื่องวัดความดันโลหิต ปรอทวัดอุณหภูมิ อุปกรณ์เช็ดตัว หมอนนอน ขวดปัสสาวะ ให้ใช้อุปกรณ์กับผู้ป่วยเฉพาะราย และทำความสะอาดทุกครั้งเช็ดด้วย 70% alcohol ส่วน Cuff วัดความดันโลหิตหลังผู้ป่วยจำหน่ายให้ซักด้วยผงซักฟอกตากแดดให้แห้ง

6. จัดให้มี Alcohol gel ที่เข้าถึงได้ง่าย ณ จุดที่ให้บริการผู้ป่วย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ได้เมื่อต้องการโดยไม่ต้องออกจากบริเวณที่ทำกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย เช่น ในจุดที่มีการทำหัตถการ จุดให้บริการผู้ป่วย โต๊ะซักประวัติ รถทำหัตถการรวมถึงจัดให้มีน้ำสะอาด อ่างล้างมือที่มีก๊อกน้ำที่สามารถใช้วิธีอื่น เปิด-ปิด สบู่สำหรับล้างมือมีผ้าเช็ดมือเพียงพอทุกจุด จัดทำสื่อเตือนใจที่หน่วยงาน และให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง เพื่อกระตุ้นให้มีการล้างมือสังเกต ติดตาม และวัดระดับการปฏิบัติประเมินการล้างมือ การทำความสะอาดมือก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วย โดยให้ล้างมือด้วยสบู่ น้ำยาทำลายเชื้อ 4% Chlorhexidine gluconate หรือ กรณีที่มือไม่เปื้อนให้ใช้แอลกอฮอล์เจล ประมาณ 3 - 5

มิลลิลิตร ถูมือสองข้างให้ทั่วและรอน้ำยาหรือแอลกอฮอล์เจลแห้ง (Malatham & Rongrungruang, 2017)

7. การลดปริมาณเชื้อดื้อยาที่ปนเปื้อนบนร่างกายผู้ป่วย บริเวณตั้งแต่คอลงไปด้วยสบู่ น้ำยาทำลายเชื้อ 4% Chlorhexidine หรือเช็ดด้วยผ้าชุบ 2% Chlorhexidine วันละ 1 ครั้ง แต่หากสงสัยว่าจะมีอาการแพ้สบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อ เช่น ผื่น บวมแดงร้อน ให้หยุดใช้ทันที

8. อาหารและน้ำดื่ม จัดใส่ในภาชนะบรรจุชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง

9. อุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกับผู้ป่วยอื่น เมื่อใช้กับผู้ป่วยหรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยแล้วให้เช็ดด้วย 70% Alcohol ทันทีภายหลังการใช้งาน เช่น หูฟัง (stethoscope) เครื่องตรวจน้ำตาล เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

10. ข้อต่ออุปกรณ์/เครื่องช่วยหายใจ กรณีที่เปลี่ยนชุดหรือสิ้นสุดการใช้งาน ส่วนของเครื่องช่วยหายใจเช็ดทำความสะอาดด้วย 70% Alcohol จนแห้งก่อนนำเครื่องออกจากเตียงผู้ป่วย สำหรับชุดอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ปลดออกจากเครื่อง ขจัดสิ่งปนเปื้อน เช็ดหรือล้างด้วยน้ำผสมน้ำยาทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง สบอบแก๊ส

11. การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยด้วยน้ำยาทำลายเชื้อตามความเหมาะสม อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

12. จำกัดญาติเข้าเยี่ยม การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ให้แก่ผู้ป่วยและญาติ ในเรื่องการล้างมือ การรักษาความสะอาดในการเข้าเยี่ยม

13. การสื่อสารให้บุคลากรต่าง ๆ ทราบแสดงสัญลักษณ์ที่หน้าแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยที่เตียงหรือหน้าห้องผู้ป่วย และใส่โปสเตอร์ข้อปฏิบัติไว้หน้าแฟ้มเวชระเบียน มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและใบยาผู้ป่วยนอก

14. การให้ความรู้บุคลากรใหม่ โดยจัดให้มีการปฐมนิเทศเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ทบทวน

ความรู้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่พบ  
ปัญหาการติดเชื้อดื้อยาเป็นระยะ

15. สอนผู้ป่วยและญาติ ให้ปฏิบัติอย่าง  
เคร่งครัดในการล้างมือ และให้ญาติผู้ป่วยสวมใส่  
หน้ากากอนามัย ใส่เสื้อคลุมและห้ามใส่ออกจาก  
ห้องผู้ป่วย ให้ถอดไว้ในห้องผู้ป่วยทุกครั้งก่อนออก  
จากห้อง

รายละเอียดเพิ่มเติมในการนำแนวทาง  
และข้อปฏิบัติไปใช้เพื่อป้องกันและควบคุม  
การติดเชื้อดื้อยามีดังนี้

### 1. การใช้เครื่องป้องกันร่างกายสำหรับ การดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย  
ส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE)  
ประกอบด้วยเสื้อคลุมและถุงมือเป็นสิ่งสำคัญ  
แนวปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล  
ให้ยึดหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ  
จากการสัมผัส (contact precautions) แนะนำให้  
บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยให้ใช้อุปกรณ์  
ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลทั้ง 4 ชิ้น คือ

1. สวมเสื้อคลุมแขนยาวรัดข้อมือ (gown)
2. ผ้าปิดปากและจมูกชนิดธรรมดา (surgical mask) ช่วยป้องกันไม่ให้เลือดและสารคัดหลั่ง  
จากผู้ป่วยกระเด็นเข้าปากและจมูกของบุคลากร  
รวมทั้ง ป้องกันละอองฝอยขนาดใหญ่ (droplet)  
และในการป้องกันการติดเชื้อที่มีอนุภาคขนาดเล็ก  
ควรใช้ N 95 เมื่อต้องดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อทางเดิน  
หายใจรุนแรงหรือแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ  
ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรอง 95 % ทั้งนี้ ขึ้นอยู่  
กับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย หรือหัตถการ  
และกิจกรรมการพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย

วิธีสวม N 95 ให้เลือกขนาดให้เหมาะกับ  
ใบหน้า ครอบ N95 บนใบหน้าให้คลุมจมูก ปาก  
และคาง ปรับแถบโลหะให้รับกับสันจมูก โยงสาย  
รัดไปที่ศีรษะ ปรับให้กระชับ แล้วทดสอบความ  
กระชับ (fit test) ดังนี้

วิธีการหายใจออก หลังจากใส่เรียบร้อยแล้ว  
แล้วให้ใช้ 2 มือประคองแล้วหายใจออก ถ้ามี

ลมรั่วออกรอบ ๆ ผ้าปิดปากและจมูก แสดงว่า  
ไม่พอดี ต้องปรับตำแหน่งใหม่ รีดแถบอูมิเนียม  
อีกครั้ง ดึงสายรัดไปด้านหลังมากขึ้น แล้วทดสอบ  
อีก จนกว่าจะไม่มีลมรั่วออกมา

วิธีการหายใจเข้า หลังจากใส่เรียบร้อยแล้ว  
แล้วให้ใช้ 2 มือประคองรอบ Mask แล้วหายใจเข้า  
ถ้าพอดีจะพบว่าผ้าปิดปากและจมูกจะยุบตัวลง  
ถ้าไม่พอดี (ไม่มีการยุบตัวของผ้า) ต้องปรับขนาด  
ใหม่อีกครั้ง

วิธีถอด N 95 ให้ดึงสายรัดด้านบนออก  
ก่อนแล้วดึงสายรัดด้านล่างออก นำไปทิ้งในถังขยะ  
ติดเชื้อ

3. สวมแว่นตา หรือ Face Shield ช่วย  
ป้องกันไม่ให้เลือดและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย  
กระเด็นเข้าตา เช่น การผ่าตัด เย็บแผล ผ่าฝี  
ทันตกรรม เป็นต้น

4. ถุงมือ เลือกประเภทถุงมือให้เหมาะสม  
กับลักษณะงานและมีขนาดพอเหมาะกับมือ  
ผู้สวมก่อนสวมถุงมือต้องถอดเครื่องประดับ  
เช่น แหวน นาฬิกา และล้างมือก่อนสวมถุงมือ  
เมื่อสวมถุงมือแล้วควรตรวจว่าถุงมือมีรอยฉีกขาด  
มีรูรั่วหรือไม่สวมถุงมือ Disposable ทุกครั้งที่  
คาดว่าจะต้องสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่ง  
ของผู้ป่วย เช่น เจาะเลือด ทำแผล เมื่อสัมผัส  
ผิวหนังที่เปราะเปื้อน อูจจาระ ปัสสาวะ เมื่อต้อง  
ดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อ ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา  
หลายขนาน ถอดถุงมือหลังสัมผัสผู้ป่วยและ/  
หรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยทันที ไม่ใช้  
ถุงมือคู่อื่นในการดูแลผู้ป่วยมากกว่า 1 ราย  
เปลี่ยนถุงมือคู่อื่นใหม่เมื่อต้องทำความสะอาด  
ส่วนของร่างกายที่สะอาด หลังจากสัมผัสบริเวณที่  
มีการปนเปื้อน หากถุงมือขาดหรือมีรูรั่วขณะ  
ปฏิบัติงานหรือเปียกชื้นจากเหงื่อที่มือ ให้ถอด  
ถุงมือเดิมออก ล้างมือแล้วเปลี่ยนถุงมือคู่อื่น  
เนื่องจากเหงื่อจะทำให้เชื้อที่มือเจริญเติบโตและ  
หากถุงมือขาดหรือรั่ว เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยได้  
เมื่อถอดถุงมือจึงต้องระวัง ไม่ให้มือสัมผัสด้านนอก  
ถุงมือ ล้างมือหลังการถอดถุงมือทุกครั้ง ถุงมือ

Disposable ไม่ควรใช้นำกลับมาใช้อีก โดยทั้งในถึงขยะติดเชื้อ

**ขั้นตอนการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสวมตามลำดับ ดังนี้**

สวมเสื้อคลุม - สวมผ้าปิดปากและจมูก หรือ N95 - สวมแว่นตา หรือ Face Shield - สวมถุงมือ

**ขั้นตอนการถอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลควรสวมตามลำดับ ดังนี้**

ถอดอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนมากที่สุด ออกก่อน ถอดถุงมือ - เสื้อคลุม - ทำความสะอาดมือ - ถอดแว่นตาหรือ Face Shield - ถอดผ้าปิดปากและจมูก - ทำความสะอาดมือ

**2. ห้องแยก** โรงพยาบาลควรมีห้องแยกสำหรับผู้ป่วยที่มีโอกาสแพร่เชื้อ เชื้อก่อโรคดื้อยาหลายขนานจำเป็นต้องมีการควบคุมไม่ให้แพร่กระจาย ห้องแยกควรมีการถ่ายเทอากาศสู่ภายนอกอาคารได้ดีและมีแสงแดดส่องถึง ปัจจัยสำคัญของห้องแยกโรคแบบ Contact precautions ได้แก่ เป็นห้องเดี่ยว ถ้าเชื้อก่อโรคดื้อยาเป็นชนิดเดียวกัน ผู้ป่วยอาจอยู่ร่วมกันได้ หลักการ คือ ห้องแยก 1 ห้อง ต่อผู้ป่วย 1 คน ถ้าห้องไม่เพียงพอ ให้แยกเชื้อดื้อยาชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน (Cohort) ถ้าพื้นที่ไม่พอ เชื้อดื้อยาคนละชนิดสามารถแยกไว้ด้วยกันได้ ให้แขวนป้าย Contact precautions ไว้ที่หน้าห้องแยกหรือที่เตียงผู้ป่วย แยกอุปกรณ์เครื่องใช้ เน้น Hand hygiene และเปลี่ยนอุปกรณ์ PPE ทุกครั้งที่ตรวจผู้ป่วยรายต่อไป โดยจัดให้มีแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือที่ปลายเตียง

ส่วนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่อยู่ห้องแยกให้ทำเท่าที่จำเป็น แจ้งหน่วยงานที่จะไปให้ทราบและเตรียมพร้อมไว้ก่อน เมื่อหมดภารกิจแล้วให้รีบนำกลับห้องแยก คนเข็นเปล ควรสวมเสื้อคลุมและถุงมือและคลุมเปลด้วยผ้าอีกชั้นหนึ่งทำลายเช็บบนเครื่องมือเครื่องใช้และรถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายที่สัมผัสผู้ป่วยหลังหมดภารกิจ

**3. การควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม** พยาบาลควรส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมในโรงพยาบาล โดยมีระบบและมาตรการเฝ้าระวังการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมอย่างน้อย 2 มาตรการ ได้แก่ (Thamlikitkul, 2015)

1. การทบทวนประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพตามข้อบ่งใช้ที่เหมาะสม (drug use evaluation: DUE) สำหรับยาต้านจุลชีพที่ควบคุม (controlled antibiotics)

2. การอนุมัติยาต้านจุลชีพก่อนการใช้ (preauthorization) สำหรับยาต้านจุลชีพที่จำกัดการใช้ (restricted antibiotics)

มาตรการทั้งสองนี้ควรพิจารณาใช้กับยาต้านจุลชีพขนานที่มีหลายข้อบ่งใช้ แต่มีความเหมาะสมในการใช้เพียงบางข้อบ่งใช้ หรือมีแนวโน้มจะสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง ก่อปัญหาเชื้อดื้อยาที่ร้ายแรงจึงจำเป็นต้องระบุข้อบ่งใช้และเงื่อนไขการใช้ยา ซึ่งควรได้รับความเห็นชอบจากผู้ชำนาญเฉพาะทาง ยาต้านแบคทีเรียที่โรงพยาบาลควรพิจารณาใช้มาตรการทั้งสองนี้ คือ Cefoperazone-Sulbactam, Piperacillin-Tazobactam, Cefepime, Cefixime, Ertapenem, Imipenem, Meropenem, Doripenem, Levofloxacin, Sitafoxacin, Colistin, Vancomycin, Linezolid, Tigecycline และยาต้านแบคทีเรียขนานอื่นที่โรงพยาบาลพบว่ามีการใช้ไม่เหมาะสมบ่อย และโรงพยาบาลมีนโยบายควบคุมการใช้ยาเหล่านั้น

การใช้ยาต้านจุลชีพไม่เหมาะสม ส่วนมากมักพบในผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือมีการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาต้านจุลชีพ หรือมีการติดเชื้อแบคทีเรียที่รักษาได้ด้วยยาต้านจุลชีพธรรมดา แต่กลับได้รับยาที่มีฤทธิ์กว้างหรือฤทธิ์แรง เช่น ใช้ยา Meropenem แทน Ceftriaxone รักษาเชื้อ E.coli ที่ไวต่อ Ceftriaxone การใช้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมรักษาโรคติดเชื้อมีขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุการวินิจฉัยโรคทางคลินิกเป็นโรคหรือกลุ่มอาการ จากการวิเคราะห์อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย รวมทั้ง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. พิจารณาว่าโรคหรือกลุ่มอาการนั้นมีโอกาสเกิดจากการติดเชื้อมากน้อยเพียงใด และหากเกิดจากการติดเชื้อ น่าจะเกิดจากเชื้อชนิดใด โดยอาศัยข้อมูลและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วยที่น่าจะติดเชื้อหรือติดเชื้อไม่รุนแรง ควรใช้ยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์จำเพาะกับเชื้อที่ต้องการรักษา ผู้ป่วยที่น่าจะติดเชื้อรุนแรง ควรใช้ยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์กว้างในช่วงแรก หากผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาหรือทราบว่าเชื้อก่อโรคไวต่อยาอื่นที่มีฤทธิ์แคบกว่า จึงปรับเปลี่ยนชนิดยาต้านจุลชีพให้มีฤทธิ์จำเพาะกับเชื้อที่ต้องการรักษา

**4. การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ**  
พยาบาลควรให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติทุกราย เมื่อแรกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะอยู่โรงพยาบาล เช่น การทำความสะอาดมือบ่อย ๆ ไม่ใช่ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น จำกัดผู้เข้าเยี่ยม จำกัดการเยี่ยมเฉพาะที่จำเป็น ญาติต้องสวม PPE เช่นเดียวกับบุคลากร มีคำแนะนำให้ปฏิบัติตาม Standard precautions อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยใกล้ชิด สัมผัสเลือด สารคัดหลั่งจัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดมือพร้อมคำแนะนำวิธีปฏิบัติไว้ในบริเวณที่รอตรวจ ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติเตรียมผ้าปิดปากจมูกมาด้วย รวมไปถึงต้องให้ความรู้สุขศึกษาเรื่อง มาตรการให้การดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายแก่ผู้ดูแลผู้ป่วยเช่น ทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์ Hand rub ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยที่บ้านและอุปกรณ์เครื่องใช้ที่บ้าน ถ้ามีคนในบ้านเป็นโรคเรื้อรังควรแยกห้องนอนและห้องน้ำ ถ้าไม่สามารถทำได้ให้เน้นการรักษาความสะอาดมือและอุปกรณ์เครื่องใช้

นอกจากนี้ ควรแนะนำการบริโภคน้ำและอาหารที่สะอาดถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันเชื้อดื้อยาที่อาจปนเปื้อนในวัตถุดิบที่นำมาเตรียมอาหาร การเตรียมและการเก็บอาหารที่ถูกสุขลักษณะนั้นจะช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาจากอาหารได้ และที่สำคัญพยาบาลควรแนะนำผู้ป่วยและญาติถึงการใช้อยาปฏิชีวนะเมื่อจำเป็น เช่น กรณีที่ป่วยเป็นหวัดเจ็บคอ ซึ่งมักมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสที่ยาปฏิชีวนะไม่สามารถใช้ในการรักษาโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสได้ หากยังคงใช้ยาในกรณีนี้จะเป็นการใช้อยาปฏิชีวนะเมื่อไม่จำเป็น ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น และถ้าป่วยเป็นโรคที่ต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะต้องรับประทานยาปฏิชีวนะให้ครบจำนวนตามแผนการรักษาของแพทย์ ถึงแม้อาการป่วยจะดีขึ้นแล้วก็ตาม เพื่อป้องกันการดื้อยาของเชื้อจุลชีพ

## สรุป

ในยุคที่ต้องมีการพึ่งพาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ยาต้านจุลชีพเป็นยากลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการรักษาโรคติดเชื้อ แต่ปัญหาเกี่ยวกับการดื้อยาด้านจุลชีพหรือยาปฏิชีวนะเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของหลาย ๆ ประเทศ ทำให้ประชากรโลกอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อที่ไม่มียารักษา เหตุจากการใช้ยาต้านจุลชีพหรือยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม รวมทั้ง การขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยและญาติ นำไปสู่โอกาสเกิดการดื้อยาด้านจุลชีพหรือยาปฏิชีวนะได้ง่าย ดังนั้นประชาชนทุกคนจะต้องมีความเข้าใจและเห็นถึงความสำคัญในการร่วมมือกันเพื่อลดจำนวนเชื้อดื้อยา รวมทั้งป้องกันตนเองและคนรอบข้างจากการติดเชื้อดื้อยาหลายชนิด ซึ่งการแก้ปัญหาโรคติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลที่ดีที่สุด คือ การควบคุม และการป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา และเมื่อมีการรายงานว่าพบการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดขึ้นแล้ว ต้องจำกัดการติดเชื้อนั้น

และรักษาผู้ติดเชื้อให้หาย ก่อนที่จะแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น ซึ่งการจะประสบความสำเร็จในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในโรงพยาบาล รวมทั้งแพทย์และเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย โดยเฉพาะพยาบาลผู้ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อต้องอาศัยการปฏิบัติตามแนวทางที่กล่าวมาอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่เกิดการติดเชื้อซ้ำ

#### เอกสารอ้างอิง

- Attapornkusol, P., Aiumlaor, P., Khumsri, J., Khuanped, S., Changsen, N., & Wattanakul, N. (2021). The outcomes of applying nursing practice guidelines in prevention and control of antimicrobial-resistant infections at Nopparat Rajathanee Hospital. *APHEIT Journal of Nursing and Health*.
- Centers for Disease Control (CDC). (2014) CDC/NHSN surveillance definitions for specific types of infections. Retrieved from [http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef\\_current.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf)
- Indrawattana, N., & Wanaporn, M. (2015). Nosocomial infection. *Journal of medicine and health sciences*, 22(1), 81-92.
- Kittikongnaphang, R. (2021). *Drug-resistant bacteria, contamination in the environment and industry*. Retrieved from <https://www.greenpeace.org/thailand/story/20426/food-agriculture-amr-environment-meat-industry/>
- Larsson, D. J. (2014). Antibiotics in the environment. *Upsala journal of medical sciences*, 119(2), 108-112.
- Limwattananont, S., Limwattananont, C., Walekhajohnlert, O., Rattanachotpanich, T., & Jitraknatee, A. (2015). *A review of mechanisms, methods or models for manage drug use rationally in public health facilities*.
- Malatham, K., & Asanasen, S. (2013). *A guide to infection prevention and control in hospitals*. Nonthaburi: Agricultural Cooperatives Association of Thailand Limited.
- Malatham, K., & Rongrungruang, Y. (2017). *A guide to infection prevention and control in hospitals*. Bangkok: Graphic and Design Publishing House.
- National Antimicrobial Resistance Surveillance Center (NARST). (2014). *The situation of antibiotic resistance in Thailand*. Retrieved from <http://narst.dmsc.moph.go.th/news001.html>
- National Institute of Health. (2014). *Escherichia coli*. Retrieved from [http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact\\_sheet/12\\_57.pdf](http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/12_57.pdf)
- Pang, Z., Raudonis, R., Glick, B. R., Lin, T. J., & Cheng, Z. (2019). Antibiotic resistance in *Pseudomonas aeruginosa*: Mechanisms and alternative therapeutic strategies. *Biotechnology advances*, 37(1), 177-192. <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2018.11.013>
- Phumas, P., Photha, T., Thamlikitkul, W., Liwphaiboon, A., Prakongsai, P., & Limwattananon, S. (2012). Health and economic implications of antimicrobial resistant infections in Thailand. *research journal Health System*, 6(3), 352-360.
- Sadsee, P. (2019). The prevalence of carbapenem resistant enterobacteriaceae at Somdejphrachaoatsinmaharaj hospital, Tak. *Journal of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute*, 13(2), 78-86.
- Sumpradit, N. (2015). *Landscape of antimicrobial resistance situation and management in Thailand = Landscape of antimicrobial resistance situation and action in Thailand*. Bangkok: Graphic and Design.
- Phothienthong, P. (2016). Antimicrobial resistance a global concern. *Journal for research and development pharmaceutical organization*, 23(3), 9-12.
- Thamlikitkul, W. (2015). *Control and prevention of antimicrobial resistant bacteria in hospitals*. Retrieved from <https://www.hsri.or.th/sites/default/files/attachment/book2.pdf>
- Unhalekaka, A. (2013). *Epidemiology and guidelines for prevention of infections in hospitals*. Ming Muang Chiang Mai Printing House.
- Wongchulachat, W. (2017). Using various strategies to promote compliance with prevention and control of drug-resistant spread in Vachira Phuket hospital. *District 11 Medical Journal*, 31(3), 441-456.
- World Health Organization (WHO). (2014). *Antimicrobial resistance*. Retrieved from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- World Health Organization (WHO). (2014). *Antimicrobial resistance: Global report on surveillance 2014*. Retrieved from [http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748\\_eng.pdf](http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf)
- World Health Organization (WHO). (2020). *Antibiotic resistance 2020*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en>