



การใช้ยาปฏิชีวนะตามขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ

ภริญญ สุภาตา*

บทคัดย่อ

ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic drugs) เป็นกลุ่มยารักษาโรค หรือความเจ็บป่วยที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจุลชีพ โดยต้องเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือบุคลากรทางการแพทย์บางสาขาเท่านั้นที่สามารถให้ยาในการบำบัดรักษาได้ พยาบาลเวชปฏิบัติเป็นหนึ่งในผู้ที่สามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัย รักษาโรคเบื้องต้นโดยใช้ยาปฏิชีวนะ ตามประกาศสภาการพยาบาล เรื่องกำหนดรายการยาและสารวินิจฉัยสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเวชปฏิบัติในการรักษาโรคเบื้องต้น พ.ศ.2565¹ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และทบทวนสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติให้เกิดความรู้ความเข้าใจในกลุ่มยาปฏิชีวนะ กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงที่สำคัญ ขนาดของยาในการบำบัดรักษาโรคที่พบบ่อย ตามขอบเขตของตามขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ เพื่อให้ผู้รับบริการสุขภาพได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยในการได้รับยา และเพื่อให้เกิดมาตรฐานที่ดีในกระบวนการรักษาโรคเบื้องต้นของพยาบาลเวชปฏิบัติต่อไป

คำสำคัญ: การใช้ยาปฏิชีวนะ ขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ

* อาจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

* Corresponding author; email: aganeno@gmail.com

วันที่รับบทความ 26 มิถุนายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ 16 กรกฎาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ 18 สิงหาคม 2568



Antibiotic Using within the Scope of Nurse Practitioner

Paranyu Supata*

Abstract

Antibiotic drugs are a class of medications used to treat diseases or illnesses caused by microbial infections. Only licensed medical practitioners or certain healthcare professionals are authorized to administer these drugs for treatment. Nurse Practitioners are among those who can diagnose and provide initial treatment, including the use of antibiotics, in accordance with the Nursing Council's announcement regarding the list of medications and diagnostic substances for professional nurses and nurse practitioners in primary care, B.E. 2565¹. This article aims to educate and review for nurse practitioners to enhance their understanding of antibiotic drug classes, mechanisms of action, side effects, and dosages for common diseases, ensuring that healthcare recipients receive effective and safe treatment.

Keywords: Antibiotic use, Nurse practitioner scope of practice

* Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Rai College

* Corresponding author; email: aganeno@gmail.com

Received 26 June 2025; Revised 16 July 2025; Accepted 18 August 2025

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข มีเป้าหมายสำคัญให้ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน โดยมียุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน ได้แก่ Prevention & Promotion Excellence (ส่งเสริมสุขภาพและความป้องกันโรคเป็นเลิศ) 2) Service Excellence (บริการเป็นเลิศ) 3) People Excellence (บุคลากรเป็นเลิศ) และ 4) Governance Excellence (บริหารจัดการเป็นเลิศ)² โดยเฉพาะในด้านการบริการเป็นเลิศ ที่มีแผนงานในการพัฒนาระบบการแพทย์ปฐมภูมิ และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งสถานการณ์ที่ขาดแพทย์ที่เพียงพอต่อระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ทำให้พยาบาลเวชปฏิบัติซึ่งสามารถตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคเบื้องต้นได้เข้ามามีบทบาทในการตรวจรักษาเบื้องต้นในโรคที่ไม่รุนแรง และส่งต่อในกรณีที่เกินขอบเขตของพยาบาล ซึ่งในกลุ่มโรคที่พบบ่อย และรักษาได้ คือ โรคติดเชื้อจุลชีพในระบบต่างๆของร่างกาย มีความจำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาในขนาดที่ถูกต้อง และระยะเวลาที่เหมาะสม ฝัาระวังผลข้างเคียง ซึ่งพยาบาลจำเป็นต้องทราบขอบเขต ยาปฏิชีวนะ และการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรค จึงเป็นที่มาของบทความนี้ที่มีวัตถุประสงค์ให้ความรู้และทบทวนสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติให้เกิดความรู้ความเข้าใจในกลุ่มยาปฏิชีวนะโดยมีรายละเอียดดังนี้

ยาปฏิชีวนะตามขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ

ประกาศสภาการพยาบาล เรื่องกำหนดรายการยาและสารวินิจฉัยสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเวชปฏิบัติในการรักษาโรคเบื้องต้น พ.ศ. 2565¹ กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) หรือสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สามารถรักษาโรคเบื้องต้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ 10 ของข้อบังคับสภาการพยาบาล โดยมีรายการยา 18 กลุ่ม และสารวินิจฉัย (Diagnostic agents) อีก 1 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 120 รายการ ซึ่งเป็นยารับประทาน และยาทาภายนอก ซึ่งในกลุ่มยาปฏิชีวนะหรือยาด้านจุลชีพ (Antibacterial drugs) ที่สามารถจ่ายให้แก่ผู้รับบริการได้ซึ่งมี 8 ชนิด มีดังนี้ 1) Amoxycillin 2) Penicillin V 3) Erythromycin 4) Roxithromycin 5) Cotrimoxazole 6) Norfloxacin 7) Dicloxacillin 8) Doxycycline ซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์ เกล็ดจุลศาสตร์ แยกตามชนิดของกลุ่มยาดังนี้

1. กลุ่มยาเพนนิซิลิน (Penicillin) กลุ่มยาที่มีการใช้ในการรักษาอย่างแพร่หลาย ออกฤทธิ์ได้กว้างต่อเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด ออกฤทธิ์ในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียโดยการสร้างสารวงแหวนเบต้าแลคแตม (β -lactam ring) จับกับPBP (penicillin-binding proteins) บนผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ซึ่งจำเป็นในการสร้างผนังเซลล์ มีผลยับยั้งเอนไซม์ transpeptidase และเอนไซม์ carboxy/endopeptidase มีผลทำให้สร้างผนังเซลล์บกพร่อง และสูญเสียหน้าที่ในการควบคุม



แรงดัน osmotic ในเซลล์แบคทีเรียทำให้เกิดกระบวนการสลายตัวของผนังเซลล์จากภายในส่งผลให้เซลล์แตกในที่สุด^{3,4} ยาในกลุ่มนี้ที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้น ได้แก่ Penicillin V, Amoxycillin และ Dicloxacillin ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์จลศาสตร์ของยาปฏิชีวนะกลุ่มยาเพนิซิลินที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้นได้

ยา	การดูดซึม	ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์	ระดับยาสูงสุด	ครึ่งชีวิต	การกำจัด
Penicillin V	60%	0.5 – 1 ชั่วโมง	0.5 – 1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	ไต
Amoxycillin	75% ไม่ถูกรบกวนด้วยอาหาร	2 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	1.7 ชั่วโมง	ไต
Dicloxacillin	50 – 80% รบกวนการดูดซึมด้วยอาหาร	0.5 – 1 ชั่วโมง	0.5-1.5 ชั่วโมง	0.8 ชั่วโมง	ไต

ยาในกลุ่มทั้งหมดนี้ยกเว้น Amoxycillin ถูกดูดซึมได้ดีในขณะท้องว่าง ควรรับประทาน 1 ชั่วโมงก่อนรับประทานอาหารหรือ 2 ชั่วโมง หลังรับประทานอาหาร ยากระจายตัวได้ดีในเนื้อเยื่อ, ปอด, ตับ, กระดูกและข้อ, ฝีหนอง, รก, หูชั้นกลาง และเยื่อช่องท้อง ผ่าน blood brain barrier ได้น้อยเนื่องจากไม่ละลายในไขมัน ยาถูกจัดใน FDA Pregnancy Categories B สามารถผ่านรก และน้ำนมได้ แต่ไม่พบการศึกษาที่แสดงผลกระทบต่อตัวอ่อนสัตว์ และการศึกษาผลกระทบในหญิงตั้งครรภ์ที่เพียงพอ ทำให้สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรได้^{3,4} การใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มยาเพนิซิลินสำหรับรักษาโรคเบื้องต้นมีข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ

ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
Penicillin V	การติดเชื้อ Streptococcus Pneumococcus (ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน, Scarlet Fever, Erysipelas และ otitis media) ^{3,4,8,11} การติดเชื้อ Staphylococcal Gr.A Streptococcus (ติดเชื้อที่ผิวหนัง และเนื้อเยื่ออ่อน) ^{3,4,8,11}	ผู้ใหญ่ หรือ เด็กอายุมากกว่า 12 ปี: 250-500 mg. ทุก 6-8 ชั่วโมง 10 วัน เด็กอายุน้อยกว่า 12 ปี: 25-50 mg./kg/day ทุก 6 ชั่วโมง 10 วัน



ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
	การติดเชื้อที่เหงือกและฟัน ^{3,4}	250-500 mg. ทุก 6-8 ชั่วโมง 5-7 วัน
Amoxycillin	การติดเชื้อระบบ ENT URI : Pharyngotonsillitis Sinusitis, Otitis media, Lymphadenitis, Dental abscess ^{3,4,6,8,10,12}	ผู้ใหญ่ หรือ เด็กน้ำหนัก >40 kg.: 500 mg. ทุก 12 ชั่วโมง หรือ 250 mg. ทุก 8 ชั่วโมง นาน 10 วัน เด็กอายุมากกว่า 3 เดือน น้ำหนัก <40 kg: 25-50 mg./kg/day ทุก 8-12 ชั่วโมง (ไม่เกิน 1 กรัมต่อวัน) นาน 10 วัน Sinusitis: 500 mg. tid หรือ 875 mg. bid. 10 วัน. Otitis media: 80-90 mg/kg/day ทุก 12 ชั่วโมง นาน 10 วัน
	การติดเชื้อระบบ LRI : Pneumonia, Bronchitis ^{3,4}	875 mg. ทุก 12 ชั่วโมง หรือ 500 mg. ทุก 8 ชั่วโมง. นาน 10-14 วัน
	การติดเชื้อที่ผิวหนัง ฝีหนอง ^{3,4}	250-500 mg ทุก 8 ชั่วโมง. 5-10 วัน
	การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ^{3,4}	ผู้ใหญ่ 500 mg. ทุก 12 ชั่วโมง หรือ 250 mg. ทุก 8 ชั่วโมง นาน 3-7 วัน เด็ก 20-25 mg./kg/day ทุก 8-12 ชั่วโมง นาน 3-7 วัน
	ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ^{5,7}	หญิงตั้งครรภ์ 500 mg. ทุก 8 ชั่วโมง นาน 7 วัน
	เลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) ^{3,4}	ผู้ใหญ่ 500 mg. ทุก 6 ชั่วโมง นาน 5-7 วัน
Dicloxacillin	ติดเชื้อที่ผิวหนัง ตาข่ายยุง หนองตาอักเสบ แผลพุพอง ฝีหนอง และการติดเชื้อ Staphylococcus ^{3,4}	ผู้ใหญ่ 125-250 mg. ทุก 6 ชั่วโมง นาน 7-14 วัน เด็ก 12.5 mg./kg/day ทุก 6 ชั่วโมง นาน 7-14 วัน

ผลข้างเคียงที่สำคัญ

พบยาแพ้ยา ได้ 5-10%ของผู้ที่ได้รับยา แพ้ยาแบบรุนแรง 0.05% จะพบอาการแพ้รุนแรงในผู้ป่วยที่ให้ยาด้วยการฉีดมากกว่าการรับประทาน อาการแพ้ที่พบ ได้แก่ ผื่นแดงคัน ลมพิษ มีไข้ อาการข้างเคียงที่พบได้ เช่น คลื่นไส้ ท้องเสีย ปากแห้ง เป็นต้น

2. กลุ่มยามาโคลิค (Macrolide) กลุ่มยาที่มีอาการใช้ในการรักษามายาวนานสำหรับ โรคติดเชื้อในกลุ่ม pneumococci streptococci และ mycoplasma ของระบบทางเดินหายใจส่วนบน และล่าง ออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนของแบคทีเรีย โดยกลไกแทรกซึมผ่านผนังเซลล์ของแบคทีเรียและจับกับ 50S ribosome subunit จึงยับยั้งการ เคลื่อนย้าย (translocation) ของ aminoacyl transfer-RNA ที่มีผลต่อการสังเคราะห์โปรตีนซึ่งจำเป็นในการแบ่งตัวของเซลล์ ทำให้เซลล์แบคทีเรียแบ่งตัวไม่ได้ หยุดการทำงาน และถูกเม็ดเลือดขาวทำลายในที่สุด^{3,4} ยาในกลุ่มนี้ที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้น ได้แก่ Erythromycin และ Roxithromycin ซึ่งใช้รักษาโรคติดเชื้อในผู้ที่แพ้ยากลุ่มเพนิซิลิน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์จลศาสตร์ของยาปฏิชีวนะกลุ่มยามาโคลิคที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้นได้

ยา	การดูดซึม	ระยะเวลา เริ่มออก ฤทธิ์	ระดับยา สูงสุด	ครึ่งชีวิต	การกำจัด
Erythromycin	30 – 50%	1-4 ชั่วโมง	1 – 4 ชั่วโมง	1.4 ชั่วโมง	ไต
Roxithromycin	50%	1-2 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง	ไต

ยาในกลุ่มนี้ไม่ทนต่อกรด และมักทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อืดท้อง ถ่ายเหลว จึงควรรับประทานก่อนอาหาร ประมาณ 1 ชั่วโมง ยากกระจายในเนื้อเยื่อได้ดี ถูกกำจัดตับ และขับออกทางไตจึงควรระวังในผู้ป่วยโรคตับ ยาถูกจัดอยู่ใน FDA Pregnancy Categories B FDA Pregnancy Categories B สามารถผ่านรก และน้ำนมได้ แต่ไม่พบการศึกษาที่แสดงผลกระทบต่อตัวอ่อนสัตว์ และการศึกษาผลกระทบในหญิงตั้งครรภ์ที่เพียงพอ ทำให้สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรได้ แต่ควรเฝ้าระวังค่าตับ และใช้เฉพาะที่จำเป็น^{3,4} การใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มยามาโคลิคสำหรับรักษาโรคเบื้องต้นมีข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ

ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
Erythromycin	การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนและล่าง: Pharyngotonsillitis Pertussis, Diphtheria, Bronchitis และ Pneumonia ^{3,4,10}	ผู้ใหญ่ 250 mg. ทุก 6 ชั่วโมง หรือ 500 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 10 วัน เด็ก 20-25 mg./kg/day ทุก 12 ชั่วโมง นาน 10 วัน
Roxithromycin	การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนและล่าง: Pharyngotonsillitis, Sinusitis Bronchitis และ Atypical pneumonia ^{3,4,10}	ผู้ใหญ่ 150 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน เด็ก น้ำหนัก < 40 kg. 5-8 mg./kg/day ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน

ผลข้างเคียงที่สำคัญ

ผื่นแพ้ คลื่นไส้ อึดแน่นท้อง ปวดศีรษะ Ventricular arrhythmia แพ้ยารุนแรง Steven johnson syndrome Toxic Epidermal Necrolysis เป็นต้น

3. กลุ่มยาซัลฟา (Sulfonamide) ยาปฏิชีวนะที่มีการกำจัดเชื้อที่กว้าง มักใช้ในการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะและระบบทางเดินอาหาร มีกลไกการออกฤทธิ์ต่อแบคทีเรียโดยตัวยาที่มีโครงสร้างคล้ายกับสาร para-aminobenzoic acid (PABA) ซึ่งมีความจำเป็นในกระบวนการสร้าง folic acid ที่เป็นสารประกอบสำคัญสำหรับการสังเคราะห์และสร้าง mRNA และ DNA ตัวยามีผลยับยั้งเอนไซม์ Dihydropteroate synthase ทำให้เซลล์ไม่สามารถสร้าง Folic ได้แต่เนื่องจากยาในกลุ่มนี้ชนิดเดียวไม่สามารถกำจัดเชื้อได้มีประสิทธิภาพ ทำให้มีการดื้อยาสูงจึงมักจะรวมกับยา Trimethoprim ซึ่งมีคุณสมบัติขัดขวางกระบวนการเปลี่ยนแปลง folic acid โดยยับยั้งเอนไซม์ Folate reductase ทำให้เซลล์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสารที่จำเป็นในการสร้าง folic acid ได้ ทำให้เซลล์ไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ ถูกเม็ดเลือดขาวทำลาย^{3,4} ยาในกลุ่มนี้ที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้น ได้แก่ Sulfonamides + Trimethoprim (Cotrimoxazole Bactrim) ดังแสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 เกณฑ์การพิจารณาของยาปฏิชีวนะกลุ่มยาซัลฟาที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้นได้

ยา	การดูดซึม	ระยะเวลา เริ่มออก ฤทธิ์	ระดับยา สูงสุด	ครึ่งชีวิต	การ กำจัด
Cotrimoxazole	90 – 100%	1-2 ชั่วโมง	1-4 ชั่วโมง	6-9 ชั่วโมง	ไต

อาหารไม่มีผลต่อการดูดซึมยาสามารถทานก่อนหรือหลังอาหารก็ได้ หลังทานยาควรดื่มน้ำให้เพิ่มมากขึ้นอย่างน้อย 8 แก้วขึ้นไป ยากระจายในเนื้อเยื่อ CSF เยื่อหุ้มปอด น้ำเลี้ยงข้อ และตา ถูกกำจัดโดยตับ และขับออกทางไตจึงควรระมัดระวังในผู้ป่วยโรคไต ขาดน้ำ ผู้สูงอายุ G6PD ยาถูกจัดอยู่ใน FDA Pregnancy Categories C และ D สามารถผ่านรก และน้ำนมได้ มีผลกระทบต่อตัวอ่อนสัตว์ และทารกในหญิงตั้งครรภ์ ไม่สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรได้^{3,4} ยาพบการแพ้ยา และดื้อยาบ่อยครั้งจึงควรพิจารณาใช้เท่าที่จำเป็น และเหมาะสม การใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มยาซัลฟาสำหรับรักษาโรคเบื้องต้นมีข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยาซัลฟา ที่แนะนำ

ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
Cotrimoxazole	การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ E coli. Klebsiella ^{3,4,5,7}	คำนวณยาจาก Trimethoprim เป็นหลัก ผู้ใหญ่ 160 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 10-14 วัน เด็ก >2 เดือน 6-12 mg./kg/day ทุก 12 ชั่วโมง นาน 10 วัน
	การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร Shigellosis Infective diarrhea Salmonella cholera ^{3,4}	ผู้ใหญ่ 160 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5 วัน เด็ก >2 เดือน 6-12 mg./kg/day ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5 วัน

ผลข้างเคียงที่สำคัญ

แพ้แสงแดด ผื่นแพ้ คลื่นไส้ อึดแน่นท้อง ถ่ายเหลว ปวดศีรษะ แพ้ยารุนแรง Steven Johnson syndrome Toxic Epidermal Necrolysis เกิดภาวะซีดเนื่องจากขาด Folate เป็นต้น

4. กลุ่มยาฟลูโอโรควิโนโลน (Fluoroquinolones) ยาที่มีสูตรโครงสร้างวงแหวน 2 วง ถูกพัฒนามาจาก nalidixic acid ซึ่งมีการพัฒนายาวนานกว่า 60 ปี ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนายาออกมาหลายรุ่น เพื่อให้ยามีประสิทธิภาพในการรักษาสูงสุด มีกลไกออกฤทธิ์ในการกำจัดแบคทีเรีย โดยการจับกับ DNA gyrase complex ซึ่งเป็น เอมไซม์ที่จำเป็นในการแยก จำลอง สาย DNA ของแบคทีเรีย ทำให้เซลล์หยุดการแบ่งตัว ไม่สามารถซ่อมแซม สาย DNA ทำให้เซลล์ แบคทีเรียตาย ยาที่พยาบาลเวชปฏิบัติที่สามารถใช้ได้ในกลุ่มยานี้ ได้แก่ Norfloxacin ซึ่งเป็นยาตัวแรกของรุ่นที่ 2 ออกฤทธิ์ต่อเชื้อได้ครอบคลุมแกรมบวกและลบ มักใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ทางเดินอาหาร แต่ไม่เหมาะกับการรักษาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง เนื่องจากไม่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยในระบบดังกล่าว^{3,4} ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์จลศาสตร์ของยาปฏิชีวนะกลุ่มยาฟลูโอโรควิโนโลนที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้นได้

ยา	การดูดซึม	ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์	ระดับยาสูงสุด	ครึ่งชีวิต	การกำจัด
Norfloxacin	35%	1 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	3-4 ชั่วโมง	ไต

อาหารมีผลต่อการดูดซึมเล็กน้อย แต่ไม่มีผลต่อการรักษา จึงแนะนำให้รับประทานก่อนอาหาร แต่การรับประทานยาพร้อม ยาลดกรด วิตามิน อาหาร ที่มีส่วนประกอบของ แคลเซียม แมกนีเซียม อลูมิเนียม และสังกะสี มีผลต่อการดูดซึมของยาจึงควรให้รับประทานยาก่อน 2 ชั่วโมง หรือ หลัง 6 ชั่วโมง หลังจากรับประทานยา อาหารดังกล่าว ยากระจายตัวเนื้อเยื่อ และของเหลวในร่างกายได้ดี มีระดับยาที่สูง โดยเฉพาะอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร ทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ เนื่องจากยาขับออกทางไตจึงควรระมัดระวังในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคไต ไม่ควรใช้ในเด็กที่อายุน้อยกว่า 18 ปี เด็ดขาด เนื่องจากมีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูก และข้อ ยาถูกจัดอยู่ใน FDA Pregnancy Categories C สามารถผ่านรก และน้ำนมได้ มีผลกระทบต่อตัวอ่อนสัตว์ และทารกในหญิงตั้งครรภ์ ไม่สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรได้^{3,4} การใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มยาฟลูโอโรควิโนโลนสำหรับรักษาโรคเบื้องต้นมีข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยาฟลูโอโรควิโนโลนที่แนะนำ

ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
Norfloxacin	การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ^{3,4,5}	ผู้ใหญ่ Upper urinary tract infection 400 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 7-14 วัน



ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
		Lower urinary tract infection 400 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 3-7 วัน
	การติดเชื้อในระบบทางเดิน อาหาร traveler diarrhea ^{3,4}	ผู้ใหญ่ 400 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 3-5 วัน

ผลข้างเคียงที่สำคัญ

แพ้แสงแดด ผื่นแพ้ คลื่นไส้ อึดแน่นท้อง ปวดศีรษะ prolong – QT ใจสั่น แพ้ยารุนแรง Steven Johnson syndrome Toxic Epidermal Necrolysis เป็นต้น

5. กลุ่มยาเตตระไซคลิน (Tetracycline) กลุ่มยาที่ถูกค้นพบมาตั้งแต่ ปี ค.ศ.1905 และยังถูกใช้มาถึงปัจจุบัน โดยที่รู้จักกันแพร่หลาย คือ Tetracycline และ Doxycycline ยาตัวแรกในกลุ่มที่ค้นพบมีโครงสร้างวงแหวนคาร์บอนจึงเป็นที่มาของชื่อ Tetra ตัวยามีกลไกออกฤทธิ์ในการกำจัดแบคทีเรีย โดยการจับกับหน่วยสร้างโปรตีนไรโบโซม 30S ขัดขวางไม่ให้ tRNA นำกรดอะมิโนมาต่อเป็นสายโปรตีนไม่ได้ ทำให้ขาดโปรตีนที่ใช้ในการแบ่งตัว รวมทั้งตัวยายังยับยั้งกับ โปรตีนไรโบโซม 50S รบกวนการทำงานของเยื่อหุ้มเซลล์ ทำให้มีการรั่วของเซลล์ มีผลทำให้เซลล์แบคทีเรียหยุดการแบ่งตัว และถูกและถูกเม็ดเลือดขาวทำลายในที่สุด ยามีประโยชน์อย่างมากในการรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม rickettsia mycoplasma protozoa และ chlamydia ไม่เหมาะกับการรักษาแบคทีเรียในระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง และเชื้อรา^{3,4} ยาในกลุ่มนี้ที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้น ได้แก่ Doxycycline ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เกณฑ์จลศาสตร์ของยาปฏิชีวนะกลุ่มยาเตตระไซคลินที่พยาบาลเวชปฏิบัติสามารถใช้รักษาโรคเบื้องต้นได้

ยา	การดูดซึม	ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์	ระดับยาสูงสุด	ครึ่งชีวิต	การกำจัด
Doxycycline	90-100%	2 ชั่วโมง	2-3 ชั่วโมง	12-22 ชั่วโมง	ตับ

อาหาร และยาไม่มีผลต่อการดูดซึมของ Doxycycline สภาวะอดอาหารมีต่อการดูดซึมของยาจึงควรรับประทานพร้อมหรือหลังอาหารทันที ตัวยาลังดูดซึมกระจายได้ดีในไขมัน สามารถผ่านน้ำไขสันหลัง สมอ ตา ต่อมลูกหมากได้ ยาถูกจัดอยู่ใน FDA Pregnancy Categories D สามารถผ่านรก และน้ำนมได้ มีผลกระทบต่อตัวอ่อนสัตว์ และทารกในหญิงตั้งครรภ์ ไม่สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตรได้ ไม่ให้ในเด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี เนื่องจากมีผลต่อกระดูก และฟันถาวร^{3,4}



การใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มยาเตตระไซคลินสำหรับรักษาโรคเบื้องต้นมีข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยา ที่แนะนำ ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ข้อบ่งชี้ ขนาดยา และการเลือกใช้ยาเตตระไซคลินที่แนะนำ

ยา	โรค	ขนาดที่ใช้ (ทางปาก)
Doxycycline	หนองในเทียม (Chlamydia) ^{4,9} โรคฉี่หนู (Leptospirosis) ¹⁵ ไข้รากสาดใหญ่ (Scrub Typhus) ¹³ โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax) ¹⁴ โรค Lyme (Lyme disease) ⁴	ผู้ใหญ่ 100 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 7 วัน เด็ก 2.2 mg/kg ทุก 12 ชั่วโมง นาน 7 วัน (การใช้ยาควรพิจารณาผู้ป่วยเป็นสำคัญ หากผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ต้องการการวินิจฉัยที่เหมาะสม ควรให้การดูแลเบื้องต้นแล้วส่งต่อแพทย์)
	โรคซิฟิลิส (Syphilis) ⁹	ระยะเริ่มต้น 100 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 14 วัน ระยะแฝง 100 mg. ทุก 12 ชั่วโมง นาน 14 วัน Post-Exposure Prophylaxis ป้องกันกามโรค 200 mg 24-72 ชั่วโมง หลังมีเพศสัมพันธ์
	Malaria (มาลาเรีย) ⁴	Prophylaxis dose: 100 mg. วันละ 1 ครั้ง เริ่มรับประทานก่อนเข้าพื้นที่เสี่ยง 2-3 วัน ถึงหลังจากออกพื้นที่ 1 เดือน

ผลข้างเคียงที่สำคัญ

แพ้แสงแดด มีผื่นแดงคัน ลมพิษ สะสมที่ฟันทำให้ฟันสีคล้ำขึ้น คลื่นไส้ ถ่ายเหลว และอาการแพ้แบบรุนแรง เช่น Steven Johnson syndrome Toxic Epidermal Necrolysis เป็นต้น

การใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมตามขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ

เพื่อการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม และปลอดภัยต่อผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ พยาบาลเวชปฏิบัติผู้ทำการวินิจฉัย และรักษาเบื้องต้นควรคำนึง และมีหลักปฏิบัติดังนี้ จากประสบการณ์ของผู้เขียนดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในยาที่ใช้ในการรักษา ทั้งความรู้ในด้านขอบเขตของยาที่ใช้ตามบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติ ความรู้ในเรื่องยา ขนาดที่ใช้ ปริมาณ ผลข้างเคียงที่สำคัญของยา
2. ติดตามแนวปฏิบัติในการวินิจฉัย รักษาโรคที่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพ และปลอดภัย
3. ในการกระบวนวินิจฉัย และรักษาโรคเบื้องต้นควรกระทำอย่างครบถ้วน ตั้งแต่การซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย และการรักษาเบื้องต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการรักษาที่สมบูรณ์ เช่น การแพ้ยา โรคประจำตัว ยาทานเป็นประจำ การตั้งครรภ์ เป็นต้น เพื่อพิจารณาในการให้ยาได้อย่างเหมาะสม
4. ควรให้คำแนะนำกับผู้รับบริการที่ได้รับยาทุกครั้งแม้จะเป็นยาชนิดเดิม ควรบอกชื่อยา คุณสมบัติของยา ขนาดที่ต้องรับประทาน ต้องรับประทานกี่วัน ผลข้างเคียงที่สำคัญรวมถึงอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้ โดยเฉพาะหากเป็นผู้ที่ไม่เคยรับประทานยามาก่อนควรเน้นในอาการแพ้ยา และการปฏิบัติเบื้องต้นให้ทราบโดยละเอียด เน้นการรับประทานยาให้ครบตามจำนวนแม้จะไม่มีอาการ
5. ระหว่างการรักษาผู้รับบริการควรติดตามอาการหรือนัดผู้รับบริการเพื่อประเมินผลการรักษา และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังการใช้ยา
6. หากพิจารณาว่าหลังจากการใช้ยามีอาการที่แพ้ยา หรือสงสัยว่าแพ้ยา ควรส่งต่อโรงพยาบาล เพื่อให้แพทย์และเภสัชประเมิน เพื่อลงประวัติอาการแพ้ยาในระบบการรักษา
7. ยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยควรมีฉลากยาที่ประกอบด้วย ชื่อสถานบริการ ชื่อยาสามัญ ชื่อผู้รับบริการ ข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา คำแนะนำ ที่ชัดเจน และครบถ้วน เพื่อให้ง่ายในการใช้ยาของตัวผู้รับบริการ และง่ายต่อการระบุตัวยาเมื่อมีอาการแพ้ หรือผลไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น
8. หากพบว่าหลังการวินิจฉัยพบว่าความเจ็บป่วย หรือโรคที่ผู้รับบริการเป็นไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาตามขอบเขตพยาบาลเวชปฏิบัติ หรือพบว่าผู้ป่วยอยู่ในสภาวะที่อันตรายต่อชีวิตควรให้ยาบรรเทาอาการไม่สุขสบายตามขอบเขต และรีบส่งต่อหรือแนะนำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ เพื่อการรักษาที่เหมาะสม
9. พึงระลึกอยู่เสมอในยาปฏิชีวนะเป็นยาที่มีความอันตราย และยึดหลักการให้ยาสมเหตุผล ได้แก่ 1) ข้อบ่งชี้ (Indication) 2) ประสิทธิภาพ (Efficacy) 3) ความเสี่ยง (Risk) 4) ค่าใช้จ่าย (Cost) 5) องค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็น (Other considerations) 6) ขนาดยา (Dose) 7) วิธีให้ยา (Method of administration) 8) ความถี่ในการให้ยา 9) ระยะเวลาในการให้ยา (Duration of treatment) 10) การยอมรับของผู้ป่วยและความสะดวกในการให้ยา (Patient compliance)¹⁰



สรุป

พยาบาลเวชปฏิบัติมีบทบาทในการช่วยพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ ในการรักษาโรคเบื้องต้น เป็นอย่างยิ่งการรักษาการรักษานี้ถูกต้อง และมีมาตรฐานตามขอบเขตจะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งตัว ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการซึ่งที่ผ่านมาพยาบาลเวชปฏิบัติมักถูกมองจากวิชาชีพด้านสุขภาพอื่นๆ ว่า ไม่มีความรู้ ขาดมาตรฐานที่เพียงพอในการรักษา หรือให้การรักษาเกินขอบเขต ดังนั้นพยาบาลจึง ควรมีความรู้ในเรื่องโรค ยาในการรักษาโดยเฉพาะโรคเกิดจากการติดเชื้อที่มีความจำเป็นที่ต้องให้ยา ปฏิชีวนะให้เหมาะสมกับโรค การสั่งใช้ยาใดๆ ก็ตามในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ป่วยโรคไต/โรคตับ พยาบาลเวชปฏิบัติต้องใช้ความระมัดระวังสูงสุด ประเมินความเสี่ยง และ ประโยชน์อย่างรอบคอบ ควรพิจารณาปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรหากไม่แน่ใจ โดยต้องคำนึงถึงตัว ผู้รับบริการ และโรคที่เป็นเป็นหลัก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการรักษา ป้องกันการดื้อยา และ สร้างความน่าเชื่อถือ และมาตรฐานให้กับพยาบาลเวชปฏิบัติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Nursing Council. Notification of the Nursing Council on the Specification of Drugs and Diagnostic Substances for Professional Nurses and Nurse Practitioners in Primary Medical Treatment B.E. 2565 (2022). Government Gazette. 2022 Jun 16;139(Special 138 D):27-40.
2. Ministry of Public Health. The 20-Year National Strategic Plan for Public Health. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://spd.moph.go.th/20-year-national-strategy-public-health/>
3. Edmunds, M.W., Mayhew, M.S. Pharmacology for the Primary Care Provider. 4th ed. St. Louis (MO): Mosby Elsevier; 2014. p. 670-704
4. Frandsen G, Pennington SS. Abrams' Clinical Drug Therapy: Rationales for Nursing Practice. 11th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2017. p. 348-398.
5. Pungcharoenkijkul S, Santimaleeworagul W. Antimicrobial use for bacterial urinary tract infections. Thai J Hosp Pharm. 2019;25(1):1-20.
6. Wannathong N. Management of acute pharyngitis. Reg 4-5 Med J. 2014;33(3):363-71.
7. Infectious Disease Association of Thailand. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Urinary Tract Infections B.E. 2568 (2025) [Internet]. Bangkok:



- Infectious Disease Association of Thailand; 2025 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://idthai.org/Contents/Views/?d=!17!9!!1045>
8. Royal College of Pediatricians of Thailand. Clinical Practice Guideline for the Management of Acute Respiratory Infections in Children B.E. 2562 (2019). Bangkok: Text and Journal Publication; 2019 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.pidst.or.th/A750.html>
 9. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Guidelines for the Management of Sexually Transmitted Infections B.E. 2567 (2024) [Internet]. Bangkok: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://stisqsa.ddc.moph.go.th>
 10. Department of Health, Ministry of Public Health. Rational drug use manual for pharmacies in 68 care [Internet]. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2022 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://ndp.fda.moph.go.th/news/news-335/>
 11. Pen Vee K. Penicillin V (penicillin VK) dosing, indications, interactions, adverse effects, and more [Internet]. Medscape. 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.medscape.com/drugs/penicillin-v>
 12. U.S. Food & Drug Administration. Amoxicillin: Package Insert / Prescribing Information [Internet]. Silver Spring (MD): U.S. Food & Drug Administration; 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2024/050542s032,050754s022,050760s023,050761s019lbl.pdf
 13. Centers for Disease Control and Prevention. Clinical Overview of Scrub Typhus [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/typhus/hcp/clinical-overview/clinical-overview-of-scrub-typhus.html>
 14. Centers for Disease Control and Prevention. CDC Guidelines for the Prevention and Treatment of Anthrax, 2023. MMWR Recomm Rep. 2023 Nov 17;72(6):1-47. doi:10.15585/mmwr.rr7206a1..



15. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Guidelines for the diagnosis and treatment of leptospirosis. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://cimjournal.com/wp-content/uploads/2022/10/Guidelines-Leptospirosis.pdf>