

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

การใช้อยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน  
โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกอย่างสมเหตุสมผลของ  
ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย

จัดทำโดย นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์  
ตำแหน่ง เกสัชกรชำนาญการพิเศษ(ด้านเภสัชกรรมคลินิก)  
หัวหน้ากลุ่มงานเวชภัณฑ์ กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙


รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

การใช้จ่ายปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน  
โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกอย่างสมเหตุผลของ  
ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย

จัดทำโดย นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์  
ตำแหน่ง เกสัชกรชำนาญการพิเศษ(ด้านเภสัชกรรมคลินิก)  
หัวหน้ากลุ่มงานเวชภัณฑ์ กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

ลงชื่อ  อาจารย์ที่ปรึกษา  
(นางศรีวิมล จิ่งเสถียรทรัพย์)  
ตำแหน่ง เกสัชกรเชี่ยวชาญ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)  
สังกัด ผู้อำนวยการกองเภสัชกรรม สำนักอนามัย  
วันที่

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### ความเป็นมาของปัญหา

วิกฤติการณ์เชื้อแบคทีเรียดื้อยา นอกจากจะทำให้ไม่สามารถรักษาโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียแล้วยังนำไปสู่การรักษาการเจ็บป่วยอื่นๆหลายอย่างไม่ได้หรือได้น้อยลง เพราะการรักษาดังกล่าว มักทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย หากไม่มียาด้านแบคทีเรียที่ใช้ได้ผล ผู้ป่วยก็จะเสียชีวิตจากการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังนำไปสู่ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น เนื่องจากการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรีย ดื้อยาสูงกว่ายาที่เคยใช้มากเป็นสิบเป็นร้อยเท่าตัว

ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีปัญหาแบคทีเรียดื้อยาสูงมาก จากรายงานการวิจัยพบว่าในแต่ละปีคนไทยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาปีละกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คน เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณ ๓๘,๐๐๐ คน ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยสามารถลดการป่วย การเสียชีวิต และผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดื้อยา จึงมียุทธศาสตร์ด้านการจัดการเชื้อดื้อยาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ยาสมเหตุผล และมีแผนยุทธศาสตร์เรื่องการดื้อยาด้านจุลชีพของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๑) จากมติที่ประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ ๘ เพื่อให้มีจัดการวิกฤติการณ์เชื้อแบคทีเรียแบบบูรณาการเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้เกิดการใช้ยาด้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุผลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ร่วมสร้างความตระหนักรู้ในหมู่ประชาสังคม โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งร่วมเฝ้าระวังปัญหาการใช้และการจ่าย/จำหน่ายยาด้านแบคทีเรียที่ไม่สมเหตุผลหรือผิดกฎหมาย ทั้งนี้ให้ครอบคลุมการป้องกันและการรักษาพยาบาลในคน สัตว์ และการใช้ในภาคการเกษตรกรรม เพื่อให้มีการควบคุมการใช้ยาด้านแบคทีเรียเท่าที่จำเป็น เกิดประโยชน์และควบคุมการกระจายของแบคทีเรียดื้อยา ลดปัญหาและการบูรณาการการจัดการวิกฤติเชื้อแบคทีเรียดื้อยาโดยสื่อสารกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสั่งใช้และจ่ายยาด้านแบคทีเรีย รวมถึงประชาสังคมและประชาชนทั่วไปเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาและให้เกิดการใช้ยาด้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ มหานครปลอดภัยประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๖ ปลอดภัยคนเมือง อาหารปลอดภัย และกลยุทธ์หลัก ๑.๖.๑.๑ ส่งเสริมการเข้าถึงระบบบริการและมาตรฐานบริการสาธารณสุขในพื้นที่กรุงเทพฯ

โครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use (ASU) ภายใต้การดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วง-ท้องเสีย และแผลฉีกขาด โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์มาเป็นพื้นฐานในการสร้างแนวทางการรักษาโรคทั้งสามโดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ร่วมกับกลวิธีที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนปรับเปลี่ยนทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะและได้ขยายการทำงานเป็นแบบภาคีเครือข่ายโดยมีการสนับสนุนด้านวิชาการ การฝึกอบรม และสื่ออุปกรณ์ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่าย เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาเชื้อดื้อยาและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนดีขึ้น และโรงพยาบาลสามารถลดค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้บริการทางสาธารณสุขที่ดีแก่ประชาชน

## วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อให้ทราบถึงปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก

## เป้าหมาย

ทราบปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

## วิธีการดำเนินงาน

๑. ศึกษาคู่มือแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมาย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียง โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก
๒. รวบรวมข้อมูลรหัสโรค ICD ๑๐ ใน ๓ โรคเป้าหมาย
๓. ขอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมายในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘
๔. รวบรวมปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมายในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘
๕. วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณและมูลค่าของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมาย เพื่อวางแผนแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมายดังกล่าว

## ประโยชน์/ผลการศึกษา

สามารถนำข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย มาวางแผนแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะให้เหมาะสมเพื่อลดเชื้อดื้อยา

## ข้อเสนอแนะ

การที่หน่วยงานได้ทราบถึงปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโดยเฉพาะใน ๓ โรคเป้าหมาย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะทำให้ทราบถึงสถานการณ์การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของหน่วยงาน เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์สนับสนุนว่าการรักษา ๓ โรคเป้าหมาย ไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการกำหนดนโยบายใช้วางแผนพัฒนาบุคลากรในการอบรม การให้ความรู้ การปรับความเชื่อ และการเสริมสร้างความมั่นใจ รวมถึงกระบวนการในการบริหารจัดการ เช่น การใช้จ่ายทดแทน การปรับกระบวนการทำงาน การเปลี่ยนอุปกรณ์เพื่อช่วยในการวินิจฉัย เช่น การเปลี่ยนมาใช้ไฟฉายแสงขาว การติดตามและประเมินผลการทำงาน เพื่อให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม ช่วยบรรเทาปัญหาเชื้อดื้อยาและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนดีขึ้น ทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น ลดความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้บริการทางสาธารณสุขที่ดีแก่ประชาชน

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ดร.รัฐ ธนาติเรก ที่ให้การอบรมความรู้ด้านการคิด การวางแผน การจัดทำแผน เชิงกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ ขอขอบพระคุณ ภญ.ศรีวิมล จึงเสถียรทรัพย์ ที่ช่วยให้คำแนะนำแนวทางการทำรายงานส่วนบุคคล และขอขอบพระคุณ ภก.ไตรเทพ พองทอง หัวหน้ากลุ่มงาน กองทุนยา เวชภัณฑ์ และวัคซีนสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่ช่วยให้ข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะในสถานพยาบาล ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการจัดทำรายงานส่วนบุคคลเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกอย่างสมเหตุผลของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ได้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร และบุคลากรของกองเภสัชกรรมที่ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของฝ่ายพัฒนานักบริหาร ส่วนพัฒนาการบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกตลอดการศึกษา

นายทรัพย์สิริ มหารัตนวงศ์

ผู้ศึกษา

## สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
กิตติกรรมประกาศ	
หลักการและเหตุผล	๑
วัตถุประสงค์	๓
เป้าหมาย	๔
ปัจจัยความสำเร็จ	๔
ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ	๔
แนวทางการบริหารความเสี่ยง	๗
การประเมินผล	๘
ข้อเสนอแนะ	๘
บรรณานุกรม	๙
ภาคผนวก	๑๐
ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	๒๔

## การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกอย่างสมเหตุสมผลของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย

### หลักการและเหตุผล

#### ๑. สถานการณ์/สภาพปัญหา

"เชื้อแบคทีเรียดื้อยา" หรือ ที่ทางวิชาการเรียกว่า การดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR : Antimicrobial resistance) กำลังเป็นภัยคุกคามสุขภาพของนานาชาติรวมทั้งไทย ปัญหาการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียทำให้เกิดโรคร้ายแรงมากขึ้นเรื่อยๆ จากการที่เชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่เคยรักษาได้ผล ทำให้โรคจำนวนมากรักษาได้ยากขึ้นหรือไม่สามารถรักษาโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียได้ นอกจากนี้นำไปสู่การรักษาการเจ็บป่วยอื่นๆ หลายอย่างไม่ได้ หรือได้น้อยลง เพราะการรักษาดังกล่าว มักทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย หากไม่มียาต้านแบคทีเรียที่ใช้ได้ผล ผู้ป่วยก็จะเสียชีวิตจากการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังนำไปสู่ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น เนื่องจากการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรีย ดื้อยาส่งกว่ายาที่เคยใช้มาก เป็นสิบเป็นร้อยเท่าตัว การใช้ยาต้านแบคทีเรียเกินความจำเป็นอย่างไม่สมเหตุผลหรือใช้ไม่ถูกต้องทั้งในสถานพยาบาลของคนและสัตว์ในชุมชน ในภาคเกษตรกรรม ตลอดจนการขาดการติดตามและการควบคุมการระบาดของเชื้อแบคทีเรียดื้อยา เป็นสาเหตุของวิกฤติเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ทำให้การรักษาความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดที่ดื้อยาที่เคยรักษาได้ดี เหลือทางเลือกในการรักษาไม่มากนัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการรักษาในอนาคต ที่จะมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น หรือในบางครั้งอาจจะไม่มียาต้านแบคทีเรียที่สามารถใช้รักษาได้ ซึ่งจะเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อสุขภาพและชีวิต ในขณะที่การผลิตยาต้านแบคทีเรียชนิดใหม่ขึ้นมาทดแทนเป็นไปได้ยากขึ้นจนแทบจะไม่มี ซึ่งส่งผลให้ราคาขายต้านแบคทีเรียสูงขึ้น รวมทั้งอาจจะมีอันตรายมากขึ้น สาเหตุสำคัญมาจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มากขึ้น ทั้งการใช้อย่างไม่จำเป็นและเกินความจำเป็น โดยมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะของคนไทยมากกว่า ๑๐,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณ ๓๘,๐๐๐ คน และมีการติดเชื้อชนิดที่ดื้อยาปฏิชีวนะปีละกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คน ทำให้ยาปฏิชีวนะตัวเก่าที่เคยใช้ ไม่ได้ผลเท่าที่ควร ผู้ป่วยบางรายต้องเปลี่ยนใช้ยาตัวใหม่ซึ่งมีราคาแพงมาก เชื้อดื้อยาบางชนิดไม่มียารักษาที่มีประสิทธิภาพดีและปลอดภัย ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ใช้เวลารักษานานขึ้นและโอกาสเสียชีวิตสูง ผลเสียต่อไปหากเชื้อชนิดนี้แพร่ไปสู่ผู้ป่วยรายอื่นและเกิดการระบาดในชุมชน จะมีผลทำให้โรคติดต่อที่เคยควบคุมได้กลับมาระบาดมากขึ้น นอกจากนี้ เชื้อดื้อยายังสามารถถ่ายทอดรหัสพันธุกรรมดื้อยาไปสู่เชื้อสายพันธุ์อื่น ทำให้ปัญหาการดื้อยาทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การศึกษาที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๕ พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อไม่ดื้อยา ระหว่าง ๑๐ – ๕๐ เท่า สำหรับความสูญเสียทางเศรษฐกิจพบว่า ค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาเชื้อดื้อยาจะมีมูลค่าประมาณ ๒,๕๓๙ - ๖,๐๘๔ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๐.๖-๑.๖ ของค่าใช้จ่ายรวมด้านสุขภาพของประเทศในปี ๒๕๕๓ ซึ่งมีมูลค่า ๓๙๒.๔ แสนล้านบาท รวมทั้งยังทำให้เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจจากการเจ็บป่วย เช่นค่าเดินทางและค่าอาหารของญาติ และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรปีละกว่า ๔๐,๐๐๐ ล้านบาท ไม่รวมความสูญเสียจากการเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อดื้อยาในชุมชน

จากการศึกษาผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในไทย โดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลทุกระดับ และข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกระดับทั่วประเทศ จำนวน ๑,๐๒๓ แห่ง ในปี ๒๕๕๓ พบว่าเชื้อจุลชีพ ๕ ชนิดที่พบบ่อยในโรงพยาบาลและมักดื้อยาปฏิชีวนะหลายขนาน ได้แก่ ๑.เอสเชอริเชีย โคลิหรืออี.โคลิ (Escherichia coli) ที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในระบบ

ทางเดินปัสสาวะและทางเดินอาหาร ๒.เคลบซีลลา นิวโมนี (Klebsiella pneumoniae) ทำให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจ โรคปอดอักเสบ ๓.เชื้ออะซิเน็ตแบคทีเรีย บอแมนนิอา (Acinetobacter baumannii) เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคปอดบวม ๔.ซูโดโมนาส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa) ทำให้เกิดโรคติดเชื้อหลายระบบของร่างกาย เช่น โรคปอดบวม ติดเชื้อในกระแสเลือด และ ๕.สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) ที่ต่อต่อยาเมทิซิลิน ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ประมาณ ๓.๒๔ ล้านวัน เสียชีวิต ๓๘,๔๘๑ ราย ซึ่งสูงกว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในปี ๒๕๕๒ ที่มีจำนวน ๓๔,๓๘๓ ราย และมากเป็นอันดับ ๒ รองจากโรคหลอดเลือดสมองที่มีจำนวน ๕๐,๘๒๙ ราย

นโยบายระดับชาติด้านสาธารณสุขต้องการให้โรงพยาบาลทุกแห่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล โดยให้โรงพยาบาลทุกแห่งจัดซื้อยาต้านจุลชีพที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และมีจำนวนชนิดของยาเท่าที่จำเป็นไว้ใช้สำหรับบำบัดรักษาผู้ป่วย มีระบบกำกับดูแลและสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล ดำเนินการเฝ้าระวังและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเข้มข้นและมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและระบบเฝ้าระวังความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพให้ได้มาตรฐาน โดยได้จัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพ ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๑ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลกและมีแผนยุทธศาสตร์เรื่องการดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๑) จากมติการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ ๘ พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้สมัชชาสุขภาพจังหวัด ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการระดับจังหวัด อำเภอและภาคประชาสังคม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ติดตามสนับสนุนและร่วมดำเนินการขับเคลื่อนในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้เกิดการใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุสมผลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ร่วมสร้างความตระหนักรู้ในหมู่ประชาสังคม โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งร่วมเฝ้าระวังปัญหาการใช้และการจ่าย/จำหน่ายยาต้านแบคทีเรียที่ไม่สมเหตุผลหรือผิดกฎหมาย ทั้งนี้ให้ครอบคลุมการป้องกันและการรักษาพยาบาลในคน สัตว์ และ การใช้ในภาคการเกษตรกรรม เพื่อให้มีการควบคุมการใช้ยาต้านแบคทีเรียเท่าที่จำเป็น เกิดประโยชน์และควบคุมการกระจายของแบคทีเรียดื้อยา ลดปัญหาและการบูรณาการการจัดการวิกฤติเชื้อแบคทีเรียดื้อยาโดยสื่อสารกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสั่งใช้และจ่ายยาต้านแบคทีเรีย รวมถึงประชาสังคมและประชาชนทั่วไปเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาและให้เกิดการใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุสมผลซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ มหานครปลอดภัยประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๖ปลอดภัยคนเมือง อาหารปลอดภัย และกลยุทธ์หลัก ๑.๖.๑.๑ ส่งเสริมการเข้าถึงระบบบริการและมาตรฐานบริการสาธารณสุขในพื้นที่กรุงเทพฯ

## ๒. การนำหลักวิชาการมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ภายใต้การสนับสนุนบางส่วนจากองค์การอนามัยโลกจึงได้ริเริ่มโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use (ASU) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วง-ท้องเสีย และแผลฉีกขาด โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์มาเป็นพื้นฐานในการสร้างแนวทางการรักษาโรคทั้งสามโดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ร่วมกับกลวิธีที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนปรับเปลี่ยนทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านรายการโทรทัศน์ วีซีดี แผ่นพับ โปสเตอร์ และวิทยุชุมชน จากกา

ดำเนินการในจังหวัดสระบุรี (สิงหาคม ๒๕๕๐ ถึง สิงหาคม ๒๕๕๑) พบว่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลดลง บุคลากรทางการแพทย์มีความเข้าใจและเชื่อมั่นมากขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๙๗) หายเป็นปกติและมีอาการดีขึ้นแม้ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ และได้ขยายการทำงานเป็นแบบภาคีเครือข่ายโดยมีการสนับสนุนด้านวิชาการ การฝึกอบรม และสื่ออุปกรณ์ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่าย เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาเชื้อดื้อยาและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนดีขึ้น และโรงพยาบาลสามารถลดค่าใช้จ่ายที่สูญเปล่า อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้บริการทางสาธารณสุขที่ดีแก่ประชาชน

### ๓. แนวทาง/ข้อเสนอในการแก้ไขปัญหา

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นการใช้อย่างมีข้อบ่งชี้ เป็นยาที่มีคุณภาพ ได้ประสิทธิภาพจริง โดยมีหลักฐานสนับสนุนที่เชื่อถือได้ ให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือกว่าความเสี่ยงจากการใช้ยาอย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม คุ่มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่เป็นการใช้ยาอย่างซ้ำซ้อน คำนึงถึงปัญหาเชื้อดื้อยา เป็นการใช้อย่างรอบคอบปฏิบัติตามแนวทางพิจารณาการใช้ยา โดยใช้ในขนาดที่พอเหมาะกับผู้ป่วยบริการในแต่ละกรณี ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ยาที่ถูกต้องตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก ใช้ระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้รับบริการให้การยอมรับและสามารถใช้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อใน ๓ โรคเป้าหมายที่พบบ่อย คือ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน (เช่น หวัดเจ็บคอ) โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก ควรเริ่มจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการปรับความเข้าใจใน ๓ โรคเป้าหมาย โดยการให้ความรู้ ร่วมกับการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวยให้เกิดพฤติกรรมในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควรเน้นกิจกรรมในการดำเนินการ ๔ ด้านควบคู่กันด้วย คือ

- (ก) การให้ความรู้ การปรับความเชื่อ และการเสริมสร้างความมั่นใจ
- (ข) การบริหารจัดการ เช่น การใช้ยาทดแทน การเปลี่ยนมาใช้ไฟฉายแสงขาว
- (ค) การกำหนดเป็นนโยบายและผนวกเข้ากับงานประจำ
- (ง) การสร้างขวัญกำลังใจ

นอกจากนี้ ควรติดตามและประเมินผลการทำงาน ได้แก่ การวัดความรู้ทัศนคติก่อนและหลังการอบรม การเปรียบเทียบปริมาณยาปฏิชีวนะที่ใช้ก่อนและหลังทำโครงการ และการสอบถามอาการและความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานได้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือวางแผนพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบถึงปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก

## เป้าหมาย

ทราบปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ เพื่อวางแผนทางการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคที่เหมาะสม

## วิธีการดำเนินงาน

๑. ศึกษาคู่มือแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมาย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียง โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก
๒. รวบรวมข้อมูลรหัสโรค ICD ๑๐ ใน ๓ โรคเป้าหมาย
๓. ขอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรค ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘
๔. รวบรวมปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘
๕. วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณและมูลค่าของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมาย เพื่อวางแผนทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ กลุ่มโรคดังกล่าว

## ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factor : CSF)

๑. ผู้บริหารให้การสนับสนุนโครงการ
๒. บุคลากรมีทัศนคติที่ดี และให้ความร่วมมือ
๓. แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ มีความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมาย
๔. มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล
๕. มีติดตามและประเมินผลการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

## ขั้นตอนการปฏิบัติการ/ผู้รับผิดชอบ

๑. การเตรียมการ
  - จัดทำหัวข้อรายงานเพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้บริหาร
  - กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
  - จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลประวัติการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘
  - ศึกษาคู่มือการดำเนินการแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล
  - ประสานงานขอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘

- ประสานงานขอข้อมูลรหัสโรค (ICD ๑๐) ของ ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ๒. การดำเนินงาน

- รวบรวมข้อมูลปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ๒๕๕๘

- สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณและมูลค่าของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมายอย่างสมเหตุผลต่อไป

## ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholders)

ผู้เกี่ยวข้อง	ความคาดหวัง	การสนับสนุนและแนวทางการดำเนินการ
แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์	๑. มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และเชื้อโรคดื้อยา มีความเชื่อมั่นในการรักษาแบบไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ๒. ทราบปริมาณและมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมาย ๓. มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม	คู่มือแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมายและโปสเตอร์ “แผนผังการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน ๓ โรคเป้าหมาย” (ดาวน์โหลดได้จาก <a href="http://newsser.fda.moph.go.th/rumthai/asu.php">http://newsser.fda.moph.go.th/rumthai/asu.php</a> )
ผู้บริหาร	๑. ทราบสถานการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ โรคเป้าหมาย ๒. ติดตามสนับสนุนและร่วมดำเนินการสร้างความเข้มแข็งให้เกิดการใช้ยาด้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุผลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียดื้อยา	มติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ ๘ พ.ศ. ๒๕๕๘

## ขั้นตอนการวางแผนปฏิบัติการ Action Plan

กิจกรรม	รายละเอียด	ระยะดำเนินการ			งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		๒๕๕๙				
		มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม		
การวางแผนเสนอหัวข้อรายงาน	- พิจารณาหัวข้อและขอบเขตรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study)	↔			-	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์
การเสนอเพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้บริหาร	- เสนอหัวข้อและขอบเขตรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้บริหาร	↔			-	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์
การศึกษาและขอข้อมูลสนับสนุน	- ศึกษาคู่มือการดำเนินการแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล - ประสานงานขอข้อมูลรหัสโรค (ICD ๑๐) ของ ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล - ประสานงานขอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘		↔		-	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์
การสรุปผลข้อมูล	รวบรวมปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน ๓ กลุ่มโรคได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกในผู้ป่วยที่มารับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปีงบประมาณ ๒๕๕๘		↔		-	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์

ขั้นตอนการวางแผนปฏิบัติการ Action Plan (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด	ระยะดำเนินการ			งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		พ.ศ.๒๕๕๙				
		มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม		
การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอ	วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณและมูลค่าของการส่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย		←→		-	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

- Monitor / Control

ประเด็น	ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางบริหารความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ
การเสนอหัวข้อและขอบเขต รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้บริหาร	หัวข้อและขอบเขตรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) อาจไม่ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน	พบผู้บริหารเพื่อหารือหัวข้อและขอบเขตในการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study)	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์
ข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล	ความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลข้อมูลที่ได้รับ	ศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูลที่ได้รับ การหาเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และปรึกษาผู้บริหารเพื่อสรุปผลการวิเคราะห์ของข้อมูล	นายทรัพย์ศิริ มหารัตนวงศ์

## การประเมินผล

ตัวชี้วัด	เครื่องมือ	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
ปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกของศูนย์บริการสาธารณสุขสำนักอนามัยปีงบประมาณ ๒๕๕๘	ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศศูนย์บริการสาธารณสุข(HCIS)	ข้อมูลการสั่งยาปฏิชีวนะจากการวินิจฉัยโรคโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก	ปริมาณและมูลค่าของยาปฏิชีวนะที่สั่งจ่ายจากการวินิจฉัยโรคโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนโรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก

## ข้อเสนอแนะ

การที่หน่วยงานได้ทราบถึงปริมาณและมูลค่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโดยเฉพาะใน ๓ โรคเป้าหมาย ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออก จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะทำให้ทราบถึงสถานการณ์การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของหน่วยงาน เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์สนับสนุนว่าการรักษา ๓ โรคเป้าหมาย ไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการกำหนดนโยบายใช้วางแผนพัฒนาบุคลากรในการอบรม การให้ความรู้ การปรับความเชื่อ และการเสริมสร้างความมั่นใจ รวมถึงกระบวนการในการบริหารจัดการ เช่น การใช้ยาทดแทน การปรับกระบวนการทำงาน การเปลี่ยนอุปกรณ์เพื่อช่วยในการวินิจฉัย เช่น การเปลี่ยนมาใช้ไฟฉายแสงขาว การติดตามและประเมินผลการทำงาน เพื่อให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม ช่วยบรรเทาปัญหาเชื้อดื้อยาและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนดีขึ้น ทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น ลดความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้บริการทางสาธารณสุขที่ดีแก่ประชาชน

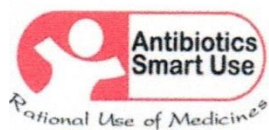
## บรรณานุกรม

พิสนธิ์ จงตระกูล. (๒๕๕๑) “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล คำจำกัดความและกรอบแนวคิด” ในคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผลภายใต้บัญชียาหลักแห่งชาติ. นนทบุรี. สำนักงานประสานการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

พิสนธิ์ จงตระกูล. (๒๕๔๔). แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล (พิมพ์ครั้งที่ ๒). นนทบุรี. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (๒๕๕๘). เชื้อดื้อยาภัยเงียบคุกคามโลก. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaihealth.or.th/Content/๒๙๐๒๑-เชื้อดื้อยาภัยเงียบคุกคามโลก.html> (วันที่ค้นข้อมูล: ๒๖ เมษายน ๒๕๕๙).

## ภาคผนวก



# Antibiotics Smart Use

ปรับปรุงครั้งที่ 3 พ.ศ. 2554

## แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุผล

- โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียง
- ท้องร่วงเฉียบพลัน
- แผลเลือดออก



Rational drug use initiative and implementation

## แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ

### แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียง

1. ยาปฏิชีวนะเป็นยาที่มีฤทธิ์ในการฆ่าหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ไม่มีฤทธิ์ต่อเชื้อไวรัส ไม่มีผลต่อโรคภูมิแพ้ จึงไม่ช่วยให้โรคจากเชื้อไวรัสหรือโรคภูมิแพ้หายเร็วขึ้นหรือมีอาการดีขึ้นแต่อย่างใด รวมทั้งไม่ช่วยป้องกันโรคแทรกซ้อนจากโรคเหล่านั้น<sup>2, 3</sup>
2. การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อไวรัสนอกจากไม่เกิดประโยชน์ ยังก่อให้เกิดโทษ ได้แก่ อันตรรกยะจากผลข้างเคียงของยา ก่อให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ทั้งยังแสดงให้เห็นว่าผู้รักษาขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล<sup>4</sup> นอกจากนี้ความพึงพอใจของผู้รับบริการไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาปฏิชีวนะ แต่มีความสัมพันธ์กับการที่ผู้ป่วยมีความเข้าใจในโรคที่ตนเองเป็นและความรับรู้ว่าจะแพทย์ได้ให้เวลากับตนเองอย่างพอเพียง<sup>5</sup>
3. ทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียงประกอบด้วย จมูก โพรงจมูก โพรงอากาศข้างจมูก (ไซนัส) คอหอย (pharynx) ต่อมทอนซิล ลิ้นไก่ เพดานอ่อน (soft palate) กล่องเสียง หูส่วนกลาง และหลอดลม โรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยและการใช้ยาปฏิชีวนะมีประโยชน์ ได้แก่ โรคต่อมทอนซิลอักเสบหรือโรคคอหอยอักเสบจากเชื้อ group A beta hemolytic streptococcus (GABHS หรือ GAS)<sup>2</sup> โรคที่ใช้ยาปฏิชีวนะอาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยบางราย<sup>6</sup> ได้แก่ โรคหูน้ำหนวกเฉียบพลัน<sup>6, 7</sup> และโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน<sup>8, 9</sup> นอกนั้นยาปฏิชีวนะไม่มีประโยชน์ เช่น โรคหวัด โรคไข้หวัดใหญ่ และโรคคออักเสบจากเชื้อไวรัส รวมทั้งโรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน<sup>10, 11</sup>
4. อาการของโรคในระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ น้ำมูกไหล จาม คัดจมูก มีเสมหะ เสมหะไหลลงคอ ไอ เจ็บคอ เสียงแหบ ปวดศีรษะ ครั่นเนื้อครั่นตัว มีไข้ ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย โดยผู้ป่วยอาจมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมีอาการหลายอย่างร่วมกัน
5. โรคของระบบทางเดินหายใจส่วนบนที่มีอาการตามข้อ 4 อาจมีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียหรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น มีสาเหตุจากภูมิแพ้ หากเป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสหรือสาเหตุอื่น ส่วนน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 20) จึงมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย<sup>2, 12, 13</sup>
6. ดังนั้นการรักษาโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน ส่วนใหญ่ (8 ใน 10 ครั้ง) จึงไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ

7. แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคในระบบทางเดินหายใจส่วนบนที่พบได้บ่อยได้แก่ *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* และ *Branhamella (Moraxella) catarrhalis*

8. ยาชนิดกิน ในบัญชี ก. หรือ ข. ของบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2551<sup>14</sup> ซึ่งใช้รักษาโรคจากแบคทีเรียข้างต้น ได้แก่<sup>15</sup>

- penicillin V (cap, tab, dry syr) ใช้ได้ผลดีมากกับ *Streptococcus pyogenes*
- amoxicillin (cap, dry syr) ใช้ได้ผล\* กับเชื้อ *Streptococcus* และ *Haemophilus influenzae*
- erythromycin (susp, dry syr) และ roxithromycin (cap, tab) ใช้เป็นยาแทนสำหรับผู้ป่วยที่แพ้เพนิซิลลิน (ดูวิธีใช้ยาในภาคผนวก ก)

9. หลีกเลี่ยงการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่ระบุในข้อ 8 ในการรักษาโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน ตัวอย่างยาที่ไม่ควรใช้ เช่น co-trimoxazole, clindamycin, chloramphenicol, co-amoxiclav, cephalosporins (เช่น cefalexin, cefuroxime, cefaclor, cefdinir, cefixime), clarithromycin, azithromycin, telithromycin และ quinolones (เช่น ofloxacin, ciprofloxacin, levofloxacin) เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงจากการใช้ยา ใช้ไม่ได้ผล หรือเป็นยาที่ควรสำรองไว้ใช้โดยแพทย์ผู้ชำนาญเพื่อป้องกันเชื้อดื้อยา<sup>14, 15</sup>

10. การมีน้ำมูกข้น (mucoïd) หรือเปลี่ยนเป็นสีเขียวเหลือง (purulent) เพียงประการเดียวไม่ใช่ข้อบ่งชี้ให้สั่งยาปฏิชีวนะ เนื่องจากลักษณะดังกล่าวเป็นการดำเนินโรคตามปกติของโรคหวัด<sup>16, 17</sup> ทั้งนี้สีของน้ำมูกในกรณีนี้เกิดจากเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด polymorphonuclear (PMN) ซึ่งหลั่งไหลมาสู่บริเวณที่มีการอักเสบตามหลังการติดเชื้อไวรัสและไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแบคทีเรียแต่อย่างใด<sup>18, 19, 20</sup>

Mucopurulent rhinitis (thick, opaque, or discolored nasal discharge) commonly accompanies the common cold and is not an indication for antimicrobial treatment unless it persists without signs of improvement for 10 to 14 days, suggesting possible acute bacterial sinusitis.<sup>21</sup>

11. การมีน้ำมูกข้นสีเขียวเหลือง (mucopurulent discharge) เพียงประการเดียวอาจบ่งถึงการเป็นไซนัสอักเสบแบบเฉียบพลัน แต่หากมีอาการยังไม่ครบ 10 วัน ยังคงจัดเป็นโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส (acute viral rhinosinusitis)

หมายเหตุ \* ขึ้นกับอัตราการดื้อยา



ใช้ยาสะเหตุผล ไม่จน ไม่แพ้ ไม่ดื้อยา

12. การมีเสมหะสีเขียวเหลือง (purulent sputum) เพียงประการเดียวไม่ใช่ข้อบ่งชี้ให้สั่งยาปฏิชีวนะ เนื่องจากอาจพบลักษณะดังกล่าวได้ถึงร้อยละ 50<sup>22</sup> ในผู้ป่วยที่เป็นหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (acute bronchitis) ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่ามีสาเหตุส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) จากการติดเชื้อไวรัสและไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษา<sup>10, 11, 22</sup> ทั้งนี้สีของเสมหะในกรณีนี้เกิดจากเซลล์ที่ตายและหลุดออกจากเยื่อหลอดลมร่วมกับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด mononuclear cell ที่หลั่งไหลมาสู่บริเวณที่มีการอักเสบ<sup>22</sup>

13. การมีไข้สูงเพียงประการเดียวไม่ใช่ข้อบ่งชี้ให้สั่งยาปฏิชีวนะ เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสอาจทำให้มีไข้สูงได้ เช่น ไข้หวัดใหญ่ โรคหัด และไข้เลือดออก

14. การมีคอแดง ไม่ว่าจะแดงมากหรือน้อย ไม่ใช่เครื่องบ่งชี้ให้สั่งยาปฏิชีวนะ เนื่องจากอาการคอแดงไม่ได้ถูกกล่าวรวมไว้ใน Centor Criteria<sup>24</sup> (รายละเอียดแสดงไว้ในหน้าถัดไป)

### กรณีที่ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ

15. อาการและอาการแสดงต่อไปนี้มักบ่งชี้ว่าไม่ใช่การติดเชื้อแบคทีเรีย ได้แก่ ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอหรือเจ็บคอเพียงเล็กน้อย มีน้ำมูกมาก จามบ่อย เสียงแหบ ตาแดง มีผื่นตามตัว ไอโดยตรวจไม่พบอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ มีแผลในช่องปาก มีอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำด้วยโดยเฉพาะในเด็กเล็ก<sup>5, 7, 10, 16, 22, 23</sup>

16. การมีไข้สูง เช่น 39°C รวมทั้งอาการคอแดงไม่ได้หมายถึงการติดเชื้อแบคทีเรีย การมีไข้สูงและ/หรือคอแดงร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างในข้อ 15 บ่งถึงการติดเชื้อไวรัสมากกว่า จึงไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ<sup>5, 7, 10, 16, 22, 23</sup>

หมายเหตุ โรคหวัดในระยะใกล้หายจะมีน้ำมูกเป็นสีเขียวเหลืองซึ่งไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ<sup>16, 17, 18, 19, 20, 22</sup>

### กรณีที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ : คอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ

17. การมีไข้สูง เช่น 39°C ร่วมกับอาการเจ็บคอมาก มีจุดขาวที่ต่อมทอนซิล มีต่อมน้ำเหลืองใต้คอตโตลินไก่บวมแดง อาจมีจุดเลือดออก (petechiae) ที่เพดานปาก โดยไม่มีอาการไอ ไม่มีน้ำมูก หรือมีอาการเพียงเล็กน้อย บ่งถึงการติดเชื้อ group A beta hemolytic streptococcus (GABHS หรือ GAS) ของคอหอยและต่อมทอนซิล<sup>24</sup> กรณีนี้ควรให้ยาปฏิชีวนะ คือ penicillin V หรือ roxithromycin นาน 10 วัน<sup>25</sup> อนุโลมให้ใช้ amoxicillin ได้หากไม่มี penicillin V หรือเป็นเด็กที่ต้องใช้ยาน้ำ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการกินยาของเด็ก เนื่องจาก amoxicillin syrup มีรสชาติดีกว่า

**Centor Criteria<sup>24</sup> ประกอบด้วย**

1. มีไข้
2. ไม่มีไอ
3. มีฝ้าขาวที่ต่อมทอนซิล (tonsillar exudate)
4. ต่อมมน้ำเหลืองบริเวณลำคอโตและกดเจ็บ

หากพบ 3-4 องค์ประกอบข้างต้นมีโอกาสติดเชื้อ GABHS (GAS) ประมาณร้อยละ 40-60

หากพบน้อยกว่า 3 องค์ประกอบข้างต้น (เช่นมีไข้ แต่ไอ ตรวจไม่พบ tonsillar exudate และต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอไม่โต) ทำนายได้ว่าร้อยละ 80 ไม่ได้ติดเชื้อ GABHS (GAS)

Centor Criteria ถูกใช้โดย CDC (Center of Disease Control ของสหรัฐอเมริกา) และแนะนำโดย NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence ของสหราชอาณาจักร)

**กรณีที่น่าจะให้ยาปฏิชีวนะ : หูชั้นกลางอักเสบ และไซนัสอักเสบ**

18. การมีไข้ ปวดหู โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีอาการหลังจากการเป็นหวัด บ่งถึงการติดเชื้อในหูชั้นกลาง<sup>26</sup> ซึ่งอาการต่างๆ ดีขึ้นได้เองภายใน 72 ชั่วโมงในผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่โดยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ<sup>7, 27</sup> แต่หากอาการไม่ดีขึ้นภายใน 72 ชั่วโมง<sup>7, 28, 29</sup> จึงให้กิน amoxicillin นาน 5 วัน<sup>29</sup> หรือให้ erythromycin<sup>29</sup> (หรือ roxithromycin) หากแพ้เพนนิซิลลิน

19. กรณีไซนัสอักเสบแบบเฉียบพลันที่มีอาการต่อเนื่องนานเกิน 7-10 วัน (acute bacterial rhinosinusitis)<sup>28, 30</sup> ให้ยาปฏิชีวนะ amoxicillin, erythromycin (หรือ roxithromycin) นาน 7 วัน<sup>29, 30, 31</sup> (ดูขนาดยาใน ภาคผนวก ก)

**หมายเหตุ** ตาม standard treatment guideline ในปัจจุบัน จะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ก็ต่อเมื่อมีอาการของไซนัสอักเสบมานานตั้งแต่ 10 วันขึ้นไป



## ภาคผนวก ก

### ขนาดยาและวิธีให้ยา<sup>15, 21, 24</sup>

**Penicillin V** เป็น drug of choice สำหรับ group A beta hemolytic streptococcus (GABHS หรือ GAS) การให้กินยาจนครบ 10 วัน ช่วยป้องกันการเกิด acute rheumatic fever ได้แม้จะเริ่มให้ยาหลังจากเริ่มมีอาการนานถึง 9 วัน จึงไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บคอในทันที แต่ควรเฝ้าดูการดำเนินโรค จนพบอาการที่บ่งถึงการติดเชื้อแบคทีเรีย (ตาม Centor Criteria) จึงเริ่มให้ยาปฏิชีวนะ

**ขนาดยา (ควรกินยาขณะท้องว่าง ระยะเวลารักษานาน 10 วัน)**

ผู้ใหญ่	500 มก. วันละ 2-3 ครั้ง
เด็ก	250 มก. (หรือ 25-50 มก./กก./วัน) วันละ 2-3 ครั้ง

**Amoxicillin** มีคุณสมบัติเทียบเท่า Penicillin V ในการรักษาโรคคอหอยอักเสบจาก group A beta hemolytic streptococcus แต่เป็นยาที่ออกฤทธิ์กว้างและไม่เจาะจงต่อเชื้อกรัมบวก จึงไม่ใช่ยาที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรก แต่ amoxicillin จัดเป็นยาขนานแรกที่ควรเลือกใช้ในกรณีหูชั้นกลางอักเสบ และไซนัสอักเสบ สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ เพื่อให้ครอบคลุมเชื้อ *H. influenzae* แต่หากอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48-72 ชั่วโมง จึงเปลี่ยนเป็นยาที่มีฤทธิ์ต้าน beta-lactamase enzyme

**ขนาดยา (ให้กินยาได้ไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร)**

**กรณีคอหอยอักเสบ (รักษานาน 10 วัน)**

ผู้ใหญ่	500 มก. วันละ 2-3 ครั้ง
เด็ก	250 มก. (หรือ 25-50 มก./กก./วัน) วันละ 2-3 ครั้ง

**กรณีหูชั้นกลางอักเสบและไซนัสอักเสบ (รักษานาน 10-14 วัน)**

ผู้ใหญ่	500 มก. วันละ 3 ครั้ง (เพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า หรือให้ยาในขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หากคาดว่าเชื้อดื้อยา)
เด็ก	80-90 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 2 กรัม/วัน)

**Macrolide** ยังไม่มีรายงาน group A beta hemolytic streptococcus ที่ดื้อต่อ Penicillin V แต่อาจดื้อต่อ macrolide ได้ ดังนั้น macrolide จึงไม่ใช่ยาที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรก แต่ควรใช้เมื่อผู้ป่วยแพ้เพนนิซิลลิน

**Roxithromycin** ควรกินยาขณะท้องว่าง ระยะเวลารักษานาน 10-14 วัน

ผู้ใหญ่	150 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ 300 มก. วันละครั้ง
เด็ก	100 มก. (หรือ 5-8 มก./กก./วัน) วันละ 2 ครั้ง

**Erythromycin** ควรกินยาขณะท้องว่าง\* ระยะเวลารักษานาน 10-14 วัน

เด็ก	30-50 มก./กก./วัน วันละ 2-4 ครั้ง
------	-----------------------------------

\*อาจเปลี่ยนไปกินหลังอาหารได้หากผู้ป่วยรู้สึกมวนท้อง หรือไม่สบายท้อง

# โรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน

## ชັกประวัติ

### การวินิจฉัยและการรักษา

- ส่วนใหญ่ (80%) เกิดจากเชื้อไวรัสหรือสาเหตุนั้น เช่น ภูมิแพ้ ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ
- ส่วนน้อยเกิดจากเชื้อแบคทีเรียซึ่งควรให้ยาปฏิชีวนะ

### กรณีที่ไม่ให้ยาปฏิชีวนะ

หวัด-เจ็บคอ (common cold หรือ acute viral rhinosinusitis) คอหอยอักเสบ (pharyngitis)

- ตาแดง น้ำตาไหล ไอ ท้องเสีย (ในเด็ก)
- เสียงแหบ มีน้ำมูกใส มีน้ำมูกมาก จามบ่อย
- มีไข้ต่ำๆ หรือไม่มีไข้
- เจ็บคอไม่มาก หรือไม่เจ็บคอ มีฝ้า มีแผลในช่องปาก
- การมีไข้สูง เช่น 39 C-40 C ร่วมกับอาการข้างต้น

หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เป็นโรคที่ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะเช่นเดียวกัน

### กรณีที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ

ต่อมทอนซิลอักเสบหรือคอหอยอักเสบจากเชื้อ group A beta hemolytic streptococcus (GABHS หรือ GAS)

- มีไข้สูงเช่น 39°C ร่วมกับอาการเจ็บคอมาก
- มีจุดขาวที่ต่อมทอนซิล อาจมีลิ้นโก๋วมแดงหรือมีฝ้าขาวที่ลิ้น
- คลำพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอโตและกดเจ็บ
- ไม่มีอาการของโรคหวัด (เช่น น้ำมูก ไอ จามที่เด่นชัด)

มีอาการข้างต้นอย่างน้อย 3 ข้อ

หูชั้นกลางอักเสบ (acute otitis media)

- ที่มีอาการมานานกว่า 72 ชั่วโมง
- อ่านรายละเอียดในหน้า 8 (ข้อ 18)

ไซนัสอักเสบ (acute rhinosinusitis)

- ที่มีอาการมานานกว่า 7 วัน
- อ่านรายละเอียดในหน้า 8 (ข้อ 19)

หูชั้นกลางอักเสบ และ ไซนัสอักเสบ อาจเกิดจากการติดเชื้อไวรัสได้เช่นเดียวกับโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนอื่นๆ ดังนั้นจึงควรชะลอการให้ยาปฏิชีวนะไว้ก่อน

### ให้ Penicillin V 10 วัน

ผู้ใหญ่ : 500 มก. วันละ 2-3 ครั้ง  
เด็ก : 250 มก. (หรือ 25-50 มก./กก./วัน) วันละ 2-3 ครั้ง  
\*ควรกินยาขณะท้องว่าง หรือ

### ให้ Amoxicillin 10 วัน

ผู้ใหญ่ : 500 มก. วันละ 2-3 ครั้ง  
เด็ก : 250 มก. (หรือ 25-50 มก./กก./วัน) วันละ 2-3 ครั้ง  
\*กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร

### ให้ Amoxicillin 10-14 วัน

ผู้ใหญ่ : 500 มก. วันละ 3 ครั้ง  
\*เพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า หรือให้ยาในขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หากคาดว่าเชื้อคือยา  
เด็ก : 80-90 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง  
\*สูงสุดไม่เกิน 2 กรัม/วัน  
\*กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร

### กรณีแพ้ Penicillin

#### ให้ Roxithromycin 10-14 วัน

ผู้ใหญ่ : 150 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ 300 มก. วันละครั้ง  
เด็ก : 100 มก. (หรือ 5-8 มก./กก./วัน) วันละ 2 ครั้ง  
\*ควรกินยาขณะท้องว่าง หรือ

หรือ

#### ให้ Erythromycin 10-14 วัน

เด็ก : 30-50 มก./กก./วัน วันละ 2-4 ครั้ง

\*ควรกินยาขณะท้องว่าง แต่อาจเปลี่ยนไปกินหลังอาหารได้หากผู้ป่วยรู้สึกมวนท้องหรือไม่สบายท้อง



ใช้ยาสมเหตุผล ไม่จน ไม่แพ้ ไม่ดื้อยา

## แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงเฉียบพลัน

1. โรคท้องร่วง หมายถึง การถ่ายอุจจาระเหลวจำนวน 3 ครั้งต่อวันหรือมากกว่า หรือถ่ายมีมูกหรือมูกปนเลือด หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง<sup>32, 33</sup> หมายเหตุ ในเอกสารนี้ "โรคบิด" หมายถึงการถ่ายอุจจาระมีเลือดปน (bloody diarrhea)

2. หากผู้ป่วยมีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่นมักหมายถึงโรคอาหารเป็นพิษ ซึ่งมีสาเหตุจากการกินสารพิษของแบคทีเรีย (เช่น *Staphylococcus aureus*) ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหาร จึงไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษา<sup>32, 34</sup>

3. ในจำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง 1,433,230 ราย (ไม่รวมอหิวาตกโรค) ที่กรมควบคุมโรคได้รับรายงานจากสถานพยาบาลต่างๆ ในปีพ.ศ.2550 พบว่ามีเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้นที่เข้าข่าย "โรคบิดจากเชื้อแบคทีเรีย" (bacillary dysentery) และควรใช้ยาปฏิชีวนะ นอกนั้นเป็นผู้ป่วย "โรคท้องร่วง" ที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ (98.7%) เป็นโรคบิดจากอะมีบา (0.2%) และเป็นโรคบิดที่ไม่ทราบสาเหตุ (0.8%)<sup>35</sup>

4. เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่มีการเพาะเชื้อในประเทศไทยและมีการรายงานโดย NARST<sup>36</sup> ได้แก่ *Salmonella*, *Shigella* และ *Vibrio cholerae*

5. ในกลุ่มแบคทีเรียข้างต้น ยาปฏิชีวนะมีประโยชน์เฉพาะกรณีการติดเชื้อ *Shigella* และอหิวาตกโรค<sup>37</sup>

6. ในกรณีโรคบิดที่ไม่ทราบสาเหตุ หากเกิดจากการติดเชื้อ *Enterohemorrhagic Escherichia coli* รวมทั้ง *E.coli* O157:H7 และสายพันธุ์อื่นๆ ที่ผลิต Shiga-toxin (STEC) การใช้ยาปฏิชีวนะเสี่ยงต่อการเกิด hemolytic uremic syndrome (HUS) โดยเฉพาะในเด็ก ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต จึงไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะในกรณีนี้ ผู้ป่วยเหล่านี้มักถ่ายอุจจาระเป็นเลือด โดยไม่มีไข้หรือมีไข้ต่ำๆ<sup>38</sup>

7. การใช้ยาปฏิชีวนะในกรณีการติดเชื้อ Non-typhoidal *Salmonella* ไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยหายเร็วขึ้น แต่กลับทำให้พบเชื้อในอุจจาระนานขึ้นและทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ ดังนั้นจึงไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะในกรณีนี้ ยกเว้นเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการลุกลามของเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด ได้แก่เด็กอายุน้อยกว่า 3 เดือน ผู้เป็นโรคทางเดินอาหารเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผู้ป่วยโรคเลือด ผู้ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ผู้ที่ได้ยากดภูมิคุ้มกัน หรือมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ หรือเมื่อมีลักษณะเป็น invasive salmonellosis ซึ่งแสดงอาการตามข้อ 8 ด้านล่าง<sup>39</sup> จึงควรให้ยาปฏิชีวนะ

8. กรณีโรคบิดที่เกิดจากแบคทีเรีย ผู้ป่วยอาจมีไข้ ปวดท้อง อาเจียน และถ่ายเป็นเลือด การตรวจอุจจาระอาจพบเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว แต่ไม่สามารถระบุว่าเป็นแบคทีเรียชนิดใดได้อย่างชัดเจน หากไม่ได้ทำการเพาะเชื้อจากอุจจาระ<sup>37</sup>

9. อย่างไรก็ตาม การให้ยาปฏิชีวนะควรให้เฉพาะผู้ป่วยท้องร่วงที่เข้าข่ายดังต่อไปนี้คือ<sup>37, 40</sup>

9.1 มีไข้ ตั้งแต่ 38°C ขึ้นไป และ

9.2 อุจจาระมีเลือดปนเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือ ตรวจอุจจาระพบเม็ดเลือดแดง และ/หรือเม็ดเลือดขาว

๑.3 ผู้ป่วยต้องร่วงทุกรายที่มีอาการหนัก ควรรับไว้ในสถานพยาบาล และพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะตามความเหมาะสม

10. ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้หากเป็นผู้ป่วยนอกและมีอาการตามข้อ ๑ คือ<sup>15, 32</sup>

10.1 ในผู้ใหญ่ ใช้ norfloxacin 400 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง ขณะท้องว่าง นาน 3-5 วัน

10.2 ในเด็ก สำหรับจังหวัดหรือพื้นที่ที่มีปัญหาเชื้อดื้อยาน้อยอาจใช้ co-trimoxazole เป็นยาขนานแรกในขนาด 50 มก./กก./วัน (คำนวณจาก sulfamethoxazole) แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ทุก 12 ชั่วโมง) โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร นาน 3-5 วัน แต่ถ้าพื้นที่ใดพบเชื้อที่ดื้อต่อ co-trimoxazole อาจพิจารณาให้ norfloxacin ในขนาด 15-20 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ทุก 12 ชั่วโมง) ขณะท้องว่าง นาน 3-5 วัน โปรดระลึกว่า quinolone เป็นยาที่ควรหลีกเลี่ยงในเด็ก

หมายเหตุ 1. ปัจจุบันเชื้อ Shigella ซึ่งเป็นเป้าหมายในการรักษามีความไวต่อ norfloxacin ประมาณร้อยละ 83-100 ขึ้นกับสายพันธุ์ของเชื้อ<sup>36</sup> ดังนั้น norfloxacin จึงเป็นยาที่มีประสิทธิผลดีมาก ยาอื่นในกลุ่มนี้ได้แก่ ofloxacin, ciprofloxacin รวมทั้ง levofloxacin ไม่ควรนำมาใช้รักษาโรคบิด เนื่องจากควรเก็บสำรองไว้ใช้รักษาโรคติดเชื้ออื่นที่รักษาได้ยาก เช่นวัณโรคดื้อยา การติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้ง community acquired pneumonia ที่เกิดจากเชื้อ S.pneumoniae ที่ดื้อต่อยา

2. ไม่ควรกิน norfloxacin ร่วมกับนม แคลเซียม ธาตุเหล็ก ธาตุสังกะสี หรือยาลดกรด เพราะอาหารและยาเหล่านี้จะจับกับ norfloxacin ทำให้ยาดูดซึมได้น้อยลง ถ้าจำเป็นต้องกินร่วมกัน ให้กินห่างจาก norfloxacin ไม่น้อยกว่า 60 นาที<sup>15</sup>

11. ในภาพรวมของประเทศ (NARST Annual Report 2005) พบว่าเชื้อ Shigella มีความไวต่อ co-trimoxazole เพียงร้อยละ 11<sup>36</sup> แต่หากพื้นที่ใดพบว่าเชื้อยังไวต่อยานี้อยู่ ก็สามารถใช้นี้ได้ (ดูรายละเอียดของแนวทางการรักษาจากภาคผนวก ข ด้านล่าง)



## ภาคผนวก ข

1. โดยหลักเกณฑ์ทั่วไปทั้งองค์การอนามัยโลก<sup>41</sup> Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ของประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>42</sup> และ American Academy of Pediatrics<sup>43</sup> ไม่แนะนำให้ใช้ยาใดๆ ในการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันที่ถ่ายเป็นน้ำ ไม่ว่าจะเป็ยยาต้านจุลชีพ หรือยาอื่นๆ กล่าวคือ

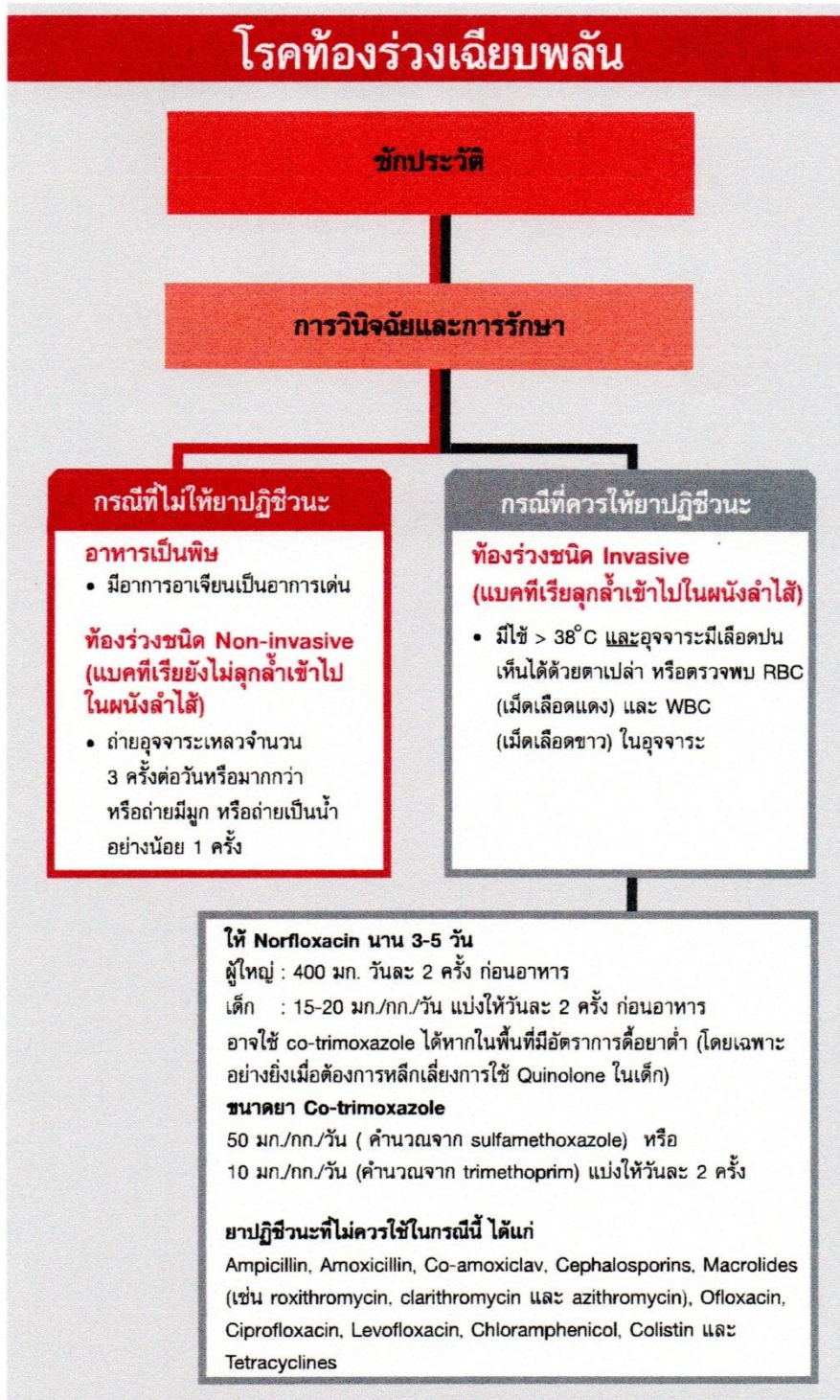
- antimotility drugs เช่น loperamide (Imodium<sup>®</sup>) และ diphenoxylate (Lomotil<sup>®</sup>)
- adsorbants เช่น kaolin และ dioctahedral smectite (Smecta<sup>®</sup>)
- anticholinergic agents (antispasmodics) เช่น hyoscine (Buscopan<sup>®</sup>)
- bismuth subsalicylate
- probiotic agent เช่น lactobacillus
- ยาผสม เช่น ยาสูตร Disento PF suspension (furazolidone 50 มิลลิกรัม pectin 150 มิลลิกรัม light kaolin 3 กรัม ต่อ 15 มิลลิลิตร) และยาสูตร Disento tab (dihydroxyquinoline 250 มิลลิกรัม furazolidone 50 มิลลิกรัม neomycin 50 มิลลิกรัม pthalylsulphathiazole 250 มิลลิกรัม light kaolin 250 มิลลิกรัม ต่อเม็ด)
- opiates เช่น codeine phosphate จัดเป็นข้อห้ามใช้

2. เป้าหมายสำคัญที่สุดในการรักษาคือ การให้สารน้ำเพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับอุจจาระ (ดูรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาด้วยสารน้ำทางปากจากหนังสือ แนวทางเวชปฏิบัติโรคติดต่อ เล่มที่ 1 โรคติดต่อ บรรณาธิการ สยมพร ศิรินาวิน ศุภมิตร ชุณหสฤทธิวัฒน์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข 2544)

3. มีหลักฐานว่าการรักษาโรคท้องร่วงในเด็กในประเทศไทยเป็นการใช้ยาที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น โดยมีการใช้ยาเฉลี่ย 4 ชนิดต่อผู้ป่วย 1 ราย<sup>44</sup> ซึ่งยาที่ให้มากเกินไปจนจำเป็นคือยาปฏิชีวนะรวมทั้งกลุ่มยาที่ระบุไว้ตามข้อ 1

4. การให้ activated charcoal<sup>45</sup> ชนิดเม็ด (ได้รับการขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในโรคท้องร่วง) แก่ผู้ป่วย อาจช่วยลดความกังวลใจของผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง และอาจช่วยบรรเทาอาการให้กับผู้ป่วยได้ กรณีผู้ป่วยเด็ก อาจละลายยา 1 เม็ดในน้ำสะอาด 30 มิลลิลิตร ให้กินวันละ 2-4 ครั้ง ส่วนผู้ใหญ่ให้กินครั้งละ 2 เม็ด วันละ 4 ครั้ง

5. ตั้งแต่ปี 2004 องค์การอนามัยโลกและยูนิเซฟแนะนำให้เด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทุกคน ที่มีอาการท้องร่วง (ถ่ายเป็นน้ำ) ได้รับธาตุสังกะสี (Zinc sulfate oral solution ผลิตได้ในโรงพยาบาล เป็นยาบัญชี ก. ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ) เสริมในกระบวนการรักษา โดยให้ยาในขนาด 20 มิลลิกรัม ต่อวัน นาน 10-14 วัน เพราะช่วยลดความรุนแรงของโรค ลดระยะเวลาการเป็นโรค และป้องกันการเกิดท้องร่วงในครั้งถัดไปได้ด้วย<sup>14</sup>



## แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในการป้องกันการติดเชื้อ ของแผลเลือดออกทั่วไป

### คำจำกัดความ<sup>46, 47, 48</sup>

1. แผลฉีกขาด (laceration) คือ บาดแผลฉีกขาดที่ผิวหนัง ซึ่งอาจเป็นบาดแผลที่ต้องเย็บแผลหรือไม่ต้องเย็บแผล ไม่ใช่บาดแผลจากการผ่าตัดหรือบาดแผลที่เกิดจากสัตว์กัดหรือคนกัด ซึ่งมาถึงหน่วยบริการภายใน 6 ชั่วโมงหลังเกิดบาดแผล ในการสื่อสารกับประชาชนใช้คำว่า "แผลเลือดออก" แทนคำว่าแผลฉีกขาด
2. บาดแผลดังกล่าวมักมีสาเหตุจากวัตถุมีคม เช่น มีด แก้ว หรือกระจกบาด หรือเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น การชน กระแทกกับของแข็ง อุบัติเหตุทางจราจร
3. บาดแผลที่ยังไม่ติดเชื้อ หมายถึง บาดแผลที่ผู้ป่วยมาถึงหน่วยบริการภายใน 6 ชั่วโมง
4. บาดแผลสะอาด หมายถึง บาดแผลที่ยังไม่ติดเชื้อ ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้
  - 4.1 บาดแผลเปิดที่มีขอบเรียบสามารถล้างทำความสะอาดได้โดยง่าย
  - 4.2 บาดแผลซึ่งไม่มีเนื้อตาย
  - 4.3 บาดแผลที่ไม่มีสิ่งสกปรกติดอยู่ แต่สามารถล้างออกได้ง่าย
  - 4.4 บาดแผลซึ่งไม่ปนเปื้อนกับสิ่งที่มีแบคทีเรียจำนวนมาก เช่น อุจจาระ มูลสัตว์ น้ำคร่ำ
5. บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน หมายถึง
  - 5.1 บาดแผลซึ่งมีสิ่งสกปรกติดอยู่ในบาดแผล เช่น เศษดิน ซึ่งไม่สามารถล้างออกได้อย่างทั่วถึง
  - 5.2 บาดแผลซึ่งสัมผัสกับสิ่งสกปรกที่มีแบคทีเรียจำนวนมาก เช่น น้ำลาย หนอง อุจจาระ มูลสัตว์ น้ำคร่ำ

หมายเหตุ บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อนเมื่อทำความสะอาดแผลและตัดเนื้อตายออกแล้ว ไม่ควรเย็บปิดแผล

### โอกาสติดเชื้อของบาดแผล<sup>49, 50</sup>

6. บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อได้มากกว่าปกติ ได้แก่
  - 6.1 บาดแผลที่ได้รับการรักษาช้ากว่า 6 ชั่วโมง
  - 6.2 บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน (ตามข้อ 5 ข้างต้น)
  - 6.3 บาดแผลมีความยาวมากกว่า 5 เซนติเมตร
  - 6.4 บาดแผลซึ่งมีเนื้อตายเป็นบริเวณกว้าง
  - 6.5 บาดแผลซึ่งยากต่อการทำความสะอาดได้ทั่วถึง เช่น บาดแผลถูกวัตถุที่มดำเป็นรู
  - 6.6 บาดแผลจากการบาดเจ็บ เช่น แผลโดนประตูหนีบอย่างแรง
  - 6.7 แผลที่มีขอบหยักหัก (ขอบไม่เรียบ เย็บแผลให้ขอบชนกันได้ไม่สนิท)
  - 6.8 แผลที่เท้า

6.9 บาดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) ผู้ป่วยโรคพิษสุราเรื้อรัง ผู้เป็นโรค หลอดเลือดส่วนปลายตีบ ผู้มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ รวมถึงผู้ที่กินยากดภูมิคุ้มกัน เช่น ยาสเตอรอยด์

7. แผลฉีกขาดทั่วไปมีโอกาสติดเชื้อได้ระหว่าง 1-12% ไม่ว่าจะได้รับยาปฏิชีวนะหรือไม่ก็ตาม

### ประสิทธิผลของยาปฏิชีวนะในการป้องกันการติดเชื้อของบาดแผล<sup>47, 49, 51</sup>

8. การให้ยาปฏิชีวนะในแผลฉีกขาดที่ได้รับการดูแลบาดแผลอย่างถูกต้องไม่ช่วยลดอัตราการติดเชื้อของ บาดแผล (ดูวิธีดูแลบาดแผลอย่างถูกต้องในภาคผนวก ค)

9. การฉีด penicillin เข้ากล้ามเนื้อ การให้ยา co-amoxiclav, cephalosporins หรือ cloxacillin ให้ ผลไม่แตกต่างจากการให้ยาหลอกในการรักษาแผลฉีกขาดชนิดบาดแผลสะอาดในผู้มีภูมิคุ้มกันโรคปกติ

10. ยาปฏิชีวนะที่ใช้เฉพาะที่ ไม่ช่วยป้องกันการติดเชื้อของแผลฉีกขาด

### แนวทางป้องกันการติดเชื้อของบาดแผล<sup>47, 48, 49</sup>

11. ไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะ (ทั้งชนิดกิน ชนิดฉีด หรือชนิดทา) แก่ผู้ป่วยที่มีแผลฉีกขาดชนิดบาดแผลสะอาด (ตามข้อ 4.1-4.4 ข้างต้น) เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และการให้ยาปฏิชีวนะไม่เป็นประโยชน์

12. ควรให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยที่มีบาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน (ตามข้อ 5.1-5.2 ข้างต้น) หรือบาดแผลมี ความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ (ตามข้อ 6.1-6.9 ข้างต้น)

12.1 ให้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง สำหรับบาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน

12.2 ให้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์เจาะจงต่อเชื้อกรัมบวก สำหรับบาดแผลที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อนอย่างชัดเจน

13. ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้างตามข้อ 12.1 ได้แก่ co-amoxiclav หากสถานพยาบาลไม่มี co-amoxiclav หรือผู้ป่วยแพ้เพนนิซิลลิน อาจใช้ cephalixin (ใช้ได้เฉพาะกรณีแพ้เพนนิซิลลินอย่างไม่รุนแรง), clindamycin หรือ erythromycin (roxithromycin) ร่วมกับ metronidazole (ดูขนาดยาในภาคผนวก ง)



ใช้ยาสมเหตุผล ไม่จน ไม่แพ้ ไม่เสีย

## ภาคผนวก ค

### วิธีดูแลบาดแผล

1. ล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ 0.9% หรือน้ำประปา (เฉพาะน้ำประปาที่ระบุว่าเป็นน้ำสะอาดสามารถดื่มได้)
2. ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 20-40 ซีซี และเข็มเบอร์ 16-19 ฉีดน้ำเกลือเพื่อชะล้างบาดแผลให้ทั่วถึง หรือหากไม่ต้องการแรงดันน้ำมากให้ใช้กระบอกฉีดยาที่ไม่ต้องใส่หัวเข็มแทน
3. ไม่จำเป็นต้องใส่ยาฆ่าเชื้อใดๆ ลงในบาดแผลที่กำลังล้างอยู่ เนื่องจากไม่มีหลักฐานว่าเป็นประโยชน์ และอาจทำลายเนื้อเยื่อในบาดแผลทำให้แผลหายช้าลง
4. แนะนำให้ผู้ป่วยดูแลอย่าให้แผลโดนน้ำเป็นเวลา 3 -7 วันตามลักษณะและตำแหน่งของแผล
5. นวดล้างแผลในอีก 24-48 ชั่วโมงถัดไป โดยการเช็ดเบาๆ ด้วยสำลีชุบน้ำเกลือหมาดๆ อย่าให้แผลชุ่มหรือเปียก
6. ตรวจสอบว่ามีลักษณะของการอักเสบหรือไม่
7. การตัดไหม
  - กรณีแผลที่หน้า ตัดไหมที่ 5 วัน
  - แผลที่ข้อซึ่งขยับไปมา ตัดไหมที่ 10-14 วัน
  - แผลอื่นๆ ตัดไหมที่ 7-10 วัน

## ภาคผนวก ข

### ขนาดยาและวิธีให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อของแผลฉีกขาด<sup>15, 52, 53, 54</sup>

การให้ยาปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อของแผลฉีกขาด (ตามข้อ 12-13) เป็นการให้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อ จึงให้นานเพียงไม่เกิน 2 วัน (48 ชั่วโมง) เมื่อครบ 48 ชั่วโมง หากบาดแผลไม่มีลักษณะของการอักเสบไม่ต้องให้ยาต่อ แต่หากมีการอักเสบให้ยาต่อไปร่วมกับการรักษาอื่นๆ ตามความจำเป็น

เหตุผลที่ ASU guideline แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะแบบ prophylaxis นานเพียง 2 วัน ได้แก่

ก. ASU guideline แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาทำแผลทุกวัน หากเวลาผ่านไป 48 ชั่วโมง ไม่พบว่าแผลมีลักษณะของการติดเชื้อ ได้แก่ บวม แดง เจ็บ เป็นหนอง การให้ยาไปเพียง 2 วัน ควรจะเพียงพอแล้ว แต่หากไม่สามารถนัดผู้ป่วยได้หรือเป็นบาดแผลที่มีความเสี่ยงสูงเป็นพิเศษ (เช่น เป็นเบาหวานและเป็นแผลที่เท้า) การให้นานขึ้นเป็น 3-5 วันอาจมีความจำเป็น

ข. การให้ยาแบบ prophylaxis ตั้งอยู่บนพื้นฐานว่า ขณะให้ยา ยังไม่มีภาวะการติดเชื้อเกิดขึ้น การให้ยาในระยะสั้นมีผลดีคือช่วยลดระยะเวลาในการรบกวนแบคทีเรียที่เป็น normal flora ทั้งที่ผิวหนังและลำไส้ จึงช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดเชื้อดื้อยา

#### Dicloxacillin

ผู้ใหญ่	250 มก. วันละ 4 ครั้ง (ให้ยา 8 เม็ด)
เด็ก	25-50 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง (ไม่เกินครั้งละ 250 มก.)

#### หมายเหตุ

1. ให้กินยาขณะท้องว่าง
2. กรณีไม่มี dicloxacillin อาจใช้ cloxacillin แทน โดยให้ยาในขนาด 2 เท่าของ dicloxacillin แต่สถานพยาบาลควรจัดหา dicloxacillin ไว้ใช้ เนื่องจาก cloxacillin ไม่จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

#### Co-amoxiclav

ผู้ใหญ่	375 มก. วันละ 3 ครั้ง (ให้ยา 6 เม็ด) หรือ 625 มก. วันละ 2 ครั้ง (ให้ยา 4 เม็ด)
เด็ก	คำนวณจาก amoxicillin 25-50 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง (ไม่เกินครั้งละ 250 มก.)

#### หมายเหตุ

1. ให้กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร
2. Co-amoxiclav เป็นยาบัญชียุติ ค. จึงควรใช้โดยแพทย์ผู้ชำนาญ

กรณีให้น้ำแก่เด็ก ควรกำชับให้ป้อนยาเด็กเพียง 2 วัน แม้ยาจะไม่หมดขวด ก็ให้หยุดกินยา เพราะเป็นการใช้เพื่อป้องกัน ไม่ใช่การรักษา



## ภาคผนวก ข (ต่อ)

### Clindamycin

ผู้ใหญ่	150-300 มก. วันละ 4 ครั้ง
เด็ก	8-25 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง (ไม่เกินขนาดยาในผู้ใหญ่)

หมายเหตุ ให้กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร

### Cephalexin

ผู้ใหญ่	500 มก. วันละ 2 ครั้ง
เด็ก	25-50 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ไม่เกินครั้งละ 500 มก.)

หมายเหตุ ให้กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร

### Erythromycin (suspension/dry syrup)

เด็ก	20-40 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง (ไม่เกินครั้งละ 250 มก.)
------	---

หมายเหตุ ให้กินยาขณะท้องว่าง แต่อาจเปลี่ยนไปกินหลังอาหารได้ หากผู้ป่วยรู้สึกมวนท้องหรือไม่สบายท้อง

### Roxithromycin

ผู้ใหญ่	150 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ 300 มก. วันละครั้ง
เด็ก	5-8 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ไม่เกินครั้งละ 150 มก.)

หมายเหตุ ให้กินยาขณะท้องว่าง

### Metronidazole

ผู้ใหญ่	30 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง (ไม่เกินวันละ 4 กรัม)
เด็ก	30 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง (ไม่เกินวันละ 4 กรัม)

หมายเหตุ ให้กินยาพร้อมอาหารหรือหลังอาหารทันที

กรณีให้น้ำแก่เด็ก ควรกำชับให้ป้อนยาเด็กเพียง 2 วัน แม้ยังไม่หมดขวด ก็ให้หยุดกินยา เพราะเป็นการใช้เพื่อป้องกัน ไม่ใช่การรักษา

## แผลเลือดออก ทั้งชนิดที่ต้องเย็บแผลและไม่ต้องเย็บแผล

### ชັกประวัติและตรวจร่างกาย

- ระยะเวลาการเกิดแผล (หากนานกว่า 6 ชม. และไม่ได้รับการทำความสะอาด อาจจะมีโอกาสติดเชื้อ)
- คุณลักษณะของแผล / ความสกปรก / เนื้อตาย / ขนาดแผล / ตำแหน่งของแผล

### การวินิจฉัยและการให้การรักษ

#### กรณีที่ไม่ให้ยาปฏิชีวนะ

##### แผลสะอาด

- ผู้ป่วยมาถึงหน่วยบริการภายใน 6 ชั่วโมง
- แผลขอบเรียบ ทำความสะอาดง่าย
- ไม่มีเนื้อตาย
- ไม่มีสิ่งสกปรกติดในแผล หรือ มีแต่ล้างออกง่าย
- ไม่ปนเปื้อนสิ่งที่มีแบคทีเรียมาก เช่น มูลสัตว์ น้ำคร่ำ

#### กรณีที่ควรให้ยาปฏิชีวนะ

##### บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อได้มากกว่าปกติ

- บาดแผลที่ได้รับการรักษาช้ากว่า 6 ชั่วโมง
- บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน (ตามข้อ 5 ข้างต้น)
- บาดแผลมีความยาวมากกว่า 5 เซนติเมตร
- บาดแผลซึ่งมีเนื้อตายเป็นบริเวณกว้าง
- บาดแผลซึ่งยากต่อการทำความสะอาดได้ทั่วถึง เช่น บาดแผลถูกวัตถุทิ่มตำเป็นรู
- บาดแผลจากการบาดเจ็บ เช่น แผลโดนประตูหนีบอย่างแรง
- แผลที่มีขอบหยักหัก (ขอบไม่เรียบ เย็บแผลให้ขอบชนกันได้ไม่สนิท)
- แผลที่เท้า
- บาดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 65 ปี) ผู้ป่วยโรคพิษสุราเรื้อรัง ผู้เป็นโรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบ ผู้มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ รวมถึงผู้ที่กินยากดภูมิคุ้มกัน เช่น ยาสเตียรอยด์

##### บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อน

- บาดแผลซึ่งมีสิ่งสกปรกติดอยู่ในลบาดแผล เช่น เศษดิน ซึ่งไม่สามารถล้างออกได้อย่างทั่วถึง
- บาดแผลซึ่งสัมผัสกับสิ่งสกปรกที่มีแบคทีเรียจำนวนมาก เช่น น้ำลาย หนอง อุจจาระ มูลสัตว์ น้ำคร่ำ

**หมายเหตุ** บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อน เมื่อทำความสะอาดแผลและตัดเนื้อตายออกแล้ว ไม่ควรเย็บปิดแผล

#### การให้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

##### ให้ Dicloxacillin 2 วัน

ผู้ใหญ่ : 250 มก. วันละ 4 ครั้ง (ให้ยา 8 เม็ด)  
เด็ก : 125 มก. (หรือ 25-50 มก./กก./วัน)  
วันละ 4 ครั้ง (ให้ยา 8 เม็ด หรือ 1 ขวด)

##### หมายเหตุ

1. ควรกินยาขณะท้องว่าง
2. หากผู้ป่วยแพ้เพนิซิลลินอาจให้ erythromycin syrup, roxithromycin tablet หรือ clindamycin แทน

#### การให้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

##### ให้ Co-amoxiclav 2 วัน

ผู้ใหญ่ : 375 มก. วันละ 3 ครั้ง (ให้ยา 6 เม็ด) หรือ 625 มก. วันละ 2 ครั้ง (ให้ยา 4 เม็ด)  
เด็ก : 156 มก. (หรือคำนวณจาก amoxicillin 25-50 มก./กก./วัน) วันละ 3 ครั้ง (ให้ยา 6 เม็ด หรือ 1 ขวด)

##### หมายเหตุ

1. กินยาได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงมื้ออาหาร
2. Co-amoxiclav เป็นยาบัญญัติ ค. จึงควรใช้โดยแพทย์ผู้ชำนาญ หรือ

ให้ Cephalexin หรือ Clindamycin เป็นยาเดี่ยว หรือ Erythromycin (Roxithromycin) ร่วมกับ Metronidazole (ดูขนาดยาในภาคผนวก ง)

กรณีให้น้ำแก่เด็ก ควรกำชับให้ป้อนยาเด็กเพียง 2 วัน แม้อย่างไม่หมดขวดก็ให้หยุดกินยา เพราะเป็นการใช้เพื่อป้องกันไม่ใช้การรักษา

แนะนำให้ผู้ป่วยล้างแผลทุกวัน และควรประเมินบาดแผลขณะทำแผลทุกวัน หากมีการติดเชื้อให้รักษาการติดเชื้อ



ใช้ยาสมเหตุผล ไม่วุ่น ไม่แพ้ ไม่ดื้อยา

## ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ-ชื่อสกุล	ทรัพย์สิริ มหารัตนวงศ์
วัน เดือน ปี เกิด	๑๐ เมษายน ๒๕๑๖
ที่ทำงานปัจจุบัน	กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย เลขที่ ๓๒๐ ซอยชุมชนเคหะท่าทราย แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ(ด้านเภสัชกรรมคลินิก) หัวหน้ากลุ่มงานเวชภัณฑ์
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. ๒๕๓๙ เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อบรมหลักสูตร:	นักบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รุ่นที่ ๒
ประวัติการรับราชการ	พ.ศ.๒๕๓๙ ตำแหน่งเภสัชกรประจำศูนย์บริการสาธารณสุข ๖๒ ดวงรัษฎ์ ศตะนาวิน ภัคดี ฐานปัญญา พ.ศ.๒๕๔๐ ตำแหน่งเภสัชกรประจำศูนย์บริการสาธารณสุข ๑๕ ลาดพร้าว พ.ศ.๒๕๔๗ ตำแหน่งเภสัชกรประจำศูนย์บริการสาธารณสุข ๔ ดินแดง พ.ศ.๒๕๕๓-ปัจจุบัน ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานเวชภัณฑ์ กองเภสัชกรรม สำนักอนามัย