



ผลของการแทรกแซงหลายรูปแบบต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค
คอหอยอักเสบและท้องร่วงเฉียบพลันในหน่วยบริการสุขภาพ
ปฐมภูมิ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง

**Impact of Multiple Intervention on The Use of Antibiotics in Acute
Pharyngitis and Acute Diarrhea in Primary Care Units
at Pakpayoon District, Phatthalung**

รตินันท์ พันธนียะ

Ratinan Phantaneeya

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Pharmacy in Social and Administrative Pharmacy
Prince of Songkla University**

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการแทรกแซงหลายรูปแบบต่อการส่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอ
 หอยอักเสบและท้องร่วงเฉียบพลันในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ
 อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
 ผู้เขียน นางสาวตันทันท์ พันธุ์นิยะ
 สาขาวิชา เกษศาสตร์สังคมและการบริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต) (ดร.เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์)

.....กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

.....กรรมการ
 (ดร.กรกมล รุกขพันธ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร

.....
 (ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณ
บุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวรตินันท์ พันธุ์ยะ)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน
และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ

(นางสาวรติพันธ์ พันธนียะ)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของการแทรกแซงหลายรูปแบบต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอ หายอักเสบและท้องร่วงเฉียบพลันในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
ผู้เขียน	นางสาวรติพันธ์ พันธุ์นิยะ
สาขาวิชา	เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการแทรกแซงที่ประกอบด้วย การอบรมให้ความรู้เรื่องการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรคคอหายอักเสบ (acute pharyngitis: AP) และท้องร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE) การแจกสื่อความรู้/อุปกรณ์ช่วยวินิจฉัยโรค และการนิเทศติดตามต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในสองโรคดังกล่าว ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ตัวอย่าง คือ ผู้สั่งใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และศูนย์สุขภาพชุมชน 18 แห่งในเขตอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ตัวอย่างถูกสุ่มแยกโดยการจับฉลากเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งสองกลุ่มได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรค AP และ AGE ได้รับสื่อความรู้ และได้รับอุปกรณ์ช่วยวินิจฉัยโรค กลุ่มทดลองได้รับการนิเทศในเดือนที่ 2 และ 4 หลังการอบรม กลุ่มควบคุมได้รับการนิเทศในเดือนที่ 4 เพียงครั้งเดียว การศึกษารวบรวมข้อมูลการสั่งใช้ยาในสองโรคเป้าหมายทุกเดือนด้วยโปรแกรม e-tool version 4.0 ก่อนและหลังการแทรกแซงทุกเดือนเป็นเวลา 6 เดือน

หลังการอบรมให้ความรู้ ตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมั่นใจมากขึ้นว่า ตนสามารถไม่สั่งยาปฏิชีวนะใน AP ($P=0.027$ และ 0.027 ตามลำดับ) และโรค AGE ($P=0.039$ และ 0.042 ตามลำดับ) แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะในทั้งสองโรค ความรู้ต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในทั้งสองโรค การรับรู้ความคาดหวังของผู้ป่วยในทั้งสองโรคในการได้รับยาปฏิชีวนะ การรับรู้สิ่งที่สามารถทดแทนยาปฏิชีวนะในทั้งสองโรค การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อเกี่ยวกับการรักษาทั้งสองโรคโดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะ และการรับรู้ถึงความขาดแคลนในเรื่องอุปกรณ์ในการวินิจฉัยโรค AP

กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ใกล้เคียงกันในแต่ละเดือนตลอดช่วง 6 เดือนก่อนการแทรกแซง คือ ร้อยละ 32-35 และ 38-40 ตามลำดับ หลังการอบรม 2 เดือน ทั้งสองกลุ่มมีอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ลดลงร้อยละ 9-10 และ 11-12 ตามลำดับ เมื่อมีการนิเทศในกลุ่มทดลองหลังการอบรมผ่านไป 2

เดือน พบว่า ในเดือนที่ 4 หลังการอบรม อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 6 และ 8 ($P=0.001$ และ 0.001) ตามลำดับ การนิเทศกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 หลังการอบรมสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ได้ประมาณร้อยละ 5 และ 6 ตามลำดับ กลุ่มทดลองที่ผ่านการนิเทศสองครั้ง มีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ผ่านการนิเทศเพียงครั้งเดียวประมาณร้อยละ 3-4 ในโรค AP ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 6 หลังการอบรม ($P=0.010$) แต่ไม่พบความแตกต่างของการนิเทศสองครั้งและครั้งเดียวในโรค AGE

โดยสรุป การแทรกแซงโดยการอบรมให้ความรู้ สื่อความรู้ และอุปกรณ์ช่วยวินิจฉัยโรคทำให้เพิ่มความมั่นใจในการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมาย การอบรมให้ความรู้ร่วมกับการแทรกแซงโดยการนิเทศติดตาม ทำให้การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลดลง โดยพบว่าการนิเทศติดตามจำนวน 2 ครั้งในโรค AP ทำให้การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลดลงชัดเจนกว่าการนิเทศ 1 ครั้ง แต่ในโรค AGE พบว่าจำนวนของการนิเทศติดตามไม่มีผลต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ลดลง

Thesis Title	Impact of Multiple Intervention on The Use of Antibiotics in Acute Pharyngitis and Acute Diarrhea in Primary Care Units at Pakpayoon District, Phatthalung
Author	Miss Ratinan Phantaneeya
Major Program	Social and Administrative Pharmacy
Academic Year	2018

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of interventions consisting of education on rational use of antibiotics in acute pharyngitis (AP) and acute gastroenteritis (AGE), the provision of media for education and diagnostic equipment and supervision of rational use of antibiotic in both diseases among medical personnel in primary care units at Pak Phayun District, Phatthalung. The subjects were prescribers in 18 subdistrict health promotion hospitals (SHPH) and community health centers in Pak Phayun district, Phatthalung Province. The subjects were randomly divided into 2 groups: control group and experimental group. Both groups attended educational session on rational use of antibiotics in AP and AGE, receiving educational media and diagnostic devices. The experimental group was supervised in the second and fourth months after training. The control group was supervised once in the fourth month. The study collected monthly data on prescribing in AP and AGE before and after the intervention for 6 months using the E-tool version 4.0 program.

After attending education session, subjects in control and experimental groups were more confident in treating AP without antibiotic use ($P=0.027$ and 0.027 , respectively) and in treating AGE without antibiotic use ($P=0.039$ and 0.042 , respectively). However, there were no change in attitudes toward antibiotic treatment in both diseases, knowledge on the use of antibiotics in both diseases, perception of patients' expectation to receive antibiotics in both diseases, perception on substitutes of antibiotics in both diseases, perception on the lack of educational media regarding the treatment of both diseases without antibiotics, and perception of the lack of diagnostic equipment for AP.

The control group and the experimental group had a similar monthly rate of antibiotic use in AP and AGE throughout the six months before intervention, ie 32-35% and 38-40%, respectively. At 2 months after educational session, rate of antibiotic use in AP and AGE was decreased by 9-10% and 11-12%, respectively. When supervision was conducted in the experimental group at 2 months after education, antibiotics use in AP and AGE of the experimental group was 6 and 8% less than those in the control group ($P=0.001$ and 0.001) respectively at the 4th month after education. Supervision in control group conducted at the fourth month after education reduced antibiotic use in AP and AGE by approximately 5 and 6%, respectively. The rate of antibiotic use in AP in experimental group with two times of supervision was less than that in the control group undergoing one time of supervision by approximately 3-4%, which was statistically significant at 6 months post-training ($P = 0.010$). There were no differences between groups with two and one time of supervision in AGE.

In summary, interventions by providing education, educational media and diagnostic devices increase confidence in non-antibiotic use in the two targeted diseases. Educational training with monitoring reduces antibiotic use. Two waves of supervision in AP could reduce antibiotic use more than one time of supervision does. However in AGE, the number of follow-up visits does not affect the reduction in antibiotic use.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์พิพัฒน์ พิพัฒน์รัตนเสรี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากพะยูน ภาณุ.สมร บุญวิสูตร หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมและงานคุ้มครองผู้บริโภค นายประภาส สงฆู สาธารณสุขอำเภอปากพะยูน ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต รวมทั้งคณาจารย์ของหลักสูตรปริญญาโท สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำปรึกษา และข้อเสนอแนะตลอดการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอทุกท่านที่ช่วยประสานงานและผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

รตินันท์ พันธุ์ยะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
Abstract	(7)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญ	(10)
รายการตาราง	(12)
รายการภาพประกอบ	(14)
สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ	(15)
เนื้อเรื่อง	
1. บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2. ทบทวนวรรณกรรม	
การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล: คำจำกัดความ	6
โรคท้องร่วงเฉียบพลัน	9
โรคคough อักเสบ	19
ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะ	27
มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล	27
การประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะ	30
กรอบแนวคิดการวิจัย	32
3. ระเบียบวิธีวิจัย	
รูปแบบการวิจัย	34
ประชากรและตัวอย่าง	34
วิธีดำเนินการวิจัย	34
การวัดอัตราการการใช้ยาปฏิชีวนะ	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	44

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม	45
ส่วนที่ 2 ตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ	46
ส่วนที่ 3 ผลของการแทรกแซงต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย	51
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	62
อภิปรายผลการวิจัย	62
จุดเด่นของงานวิจัย/ข้อดีของการศึกษา	65
ข้อจำกัดในการศึกษา	66
ข้อเสนอแนะ	67
บรรณานุกรม	68
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย	77
ภาคผนวก ข ใบสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัย	78
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความคิดเห็นและความเข้าใจเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ	79
ภาคผนวก ง ข้อคำถามกับการจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ตามตัวแปรทางจิตวิทยา	85
ภาคผนวก จ คະແນនប្រទេសតាមរយៈកេរ្តិ៍ ASU ខ្លី major defect ที่ได้จากการนิเทศ ในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4)	87
ภาคผนวก ฉ คະແນនប្រទេសតាមរយៈកេរ្តិ៍ ASU ខ្លីที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุม ในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4)	88
ประวัติผู้เขียน	89

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สาเหตุของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน	10
2.2 อาการและอาการแสดงของโรคท้องร่วงแบ่งตามระยะเวลาการเกิดโรค	12
2.3 ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และลักษณะของอุจจาระที่พบของโรคท้องร่วงเฉียบพลันจากเชื้อไวรัส	13
2.4 ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และลักษณะของอุจจาระที่พบในโรคท้องร่วงเฉียบพลันจากแบคทีเรีย	14
2.5 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามอาการ	16
2.6 ชนิดและขนาดของยาปฏิชีวนะ รับประทาน 5 วัน (มก./กก./วัน)	17
2.7 แนวทางการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามแนวทางของโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	19
2.8 centor criteria ที่ใช้ประเมินโอกาสการติดเชื้อ Group A streptococcus	22
2.9 ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานที่ใช้ในการรักษาโรคคอหอยอักเสบจากเชื้อ group A streptococcus	23
2.10 แนวทางการรักษาโรกระบบทางเดินหายใจส่วนบน	26
2.11 รหัส ICD 10 ที่ติดตามเมื่อมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ	31
3.1 เกณฑ์ประเมินโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล	41
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม	45
4.2 วิเคราะห์ตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอยอักเสบ (acute pharyngitis: AP)	47
4.3 วิเคราะห์ตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE)	48
4.4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอยอักเสบของบุคลากรทางการแพทย์ก่อนและหลังการอบรม	49
4.5 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงเฉียบพลันของบุคลากรทางการแพทย์ก่อนและหลังการอบรม	51
4.6 การใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรค ก่อนการแทรกแซงและหลังการแทรกแซงในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	53
4.7 การใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรค ที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย (ไม่เกินร้อยละ 20 ในเดือนสุดท้ายของการศึกษา)	56

รายการตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 ผลการลงนิเทศติดตาม เปรียบเทียบผลคะแนนการนิเทศตามแบบประเมิน หลังสิ้นสุดการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	58
4.9 คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4)	59
4.10 คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4 แยกตามหมวด	60

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	31
3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	36
4.1 กราฟเปรียบเทียบการสังเคราะห์ยาปฏิชีวนะก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ -1 ถึง -6) และหลังการแทรกแซง (เดือนที่ 1 ถึง 6) ในโรคคอตีบอักเสบ	52
4.2 กราฟเปรียบเทียบการสังเคราะห์ยาปฏิชีวนะก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ 1-6) และหลังการแทรกแซง (เดือนที่ 1 ถึง 6) ในโรคท้องร่วงเฉียบพลัน	55

สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ

มก./กก./วัน	=	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน
รพ.สต.	=	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
สปสช.	=	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
อย.	=	องค์การอาหารและยา
AAP	=	American Academy of Pediatrics Clinical Practice
AGE	=	acute gastroenteritis
AP	=	acute pharyngitis
ADR	=	adverse drug reaction
ASU	=	antibiotics smart use
DUE	=	drug utilization evaluation
DUE	=	drug utilization review
EHEC	=	enterohaemorrhagic E. coli
EPEC	=	enteropathogenic E. coli
ETEC	=	enterotoxigenic E. coli
IC	=	Infection Control
IDSA	=	Infectious Diseases Society of America
IT	=	information technology
mEq/L	=	milliEquivalents per liter
mg	=	milligram
mg/kg/day	=	milligram per kilogram per day
mmol/L	=	millimol per litre
NARST	=	National Antimicrobial Resistance Surveillance Thailand
ORS	=	Oral rehydration salts
P4P	=	pay-for-performance
PCT	=	patient care team
PMNs	=	<i>polymorphonuclear</i> cell
PTC	=	Pharmacy and Therapeutic Committee
RDU	=	rational drug use
SJS	=	Stevens Johnson Syndrome

สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ

TEN	=	Toxic epidermal necrolysis
URI	=	Upper respiratory tract infection
WHO	=	World Health Organization

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุงมีอัตราการไ้ยาปฏิชีวนะไม่เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในปีงบประมาณ 2558 ไ้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคคอหอยอักเสบ (acute pharyngitis: AP) ที่มีการสั่งไ้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นคิดเป็นร้อยละ 41.77 ของไ้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคดังกล่าว สัดส่วนไ้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคท้องร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE) ที่มีการสั่งไ้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นคิดเป็นร้อยละ 33.47 ของไ้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มโรคดังกล่าว มูลค่าการสั่งซื้อยาปฏิชีวนะสูงของโรงพยาบาลปากพะยูนสูงถึง 564,377 บาทในปีดังกล่าว มูลค่ายาดังกล่าวได้รวมมูลค่ายาที่ทางโรงพยาบาลสนับสนุนให้หน่วยบริการปฐมภูมิทั้ง 18 แห่งด้วย

จากข้อมูลภายในอำเภอ พบว่า ศูนย์สุขภาพชุมชนหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) เป็นอีกแหล่งหนึ่งที่มีการไ้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิเหล่านี้มีความสำคัญ เพราะเป็นสถานบริการด่านแรกที่ประชาชนมาใช้บริการ การบริการจึงต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมการไ้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในหน่วยบริการปฐมภูมิเหล่านี้

ปัญหาการไ้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลข้างต้น เป็นทั้งปัญหาสำคัญในระดับโลกและระดับประเทศ องค์การอนามัยโลกสำรวจพบว่า ทั่วโลกมีการไ้ยาอย่างไม่เหมาะสมในอัตราที่สูงขึ้น โดยมากกว่าครึ่งของการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะเป็นการใช้ที่เกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเสียเปล่าทางเศรษฐกิจและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยทั้งในเรื่องของการดื้อยา ทำให้ต้องเปลี่ยนไปไ้ยาปฏิชีวนะที่ใหม่กว่าและมีราคาที่สูงขึ้น¹ การเปลี่ยนยาไม่สามารถแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาในระยะยาวได้ แต่กลับทำให้ปัญหาเชื้อดื้อยาเกิดได้เร็วและรุนแรงมากยิ่งขึ้น² นอกจากนี้การไ้ยาปฏิชีวนะยังก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction: ADR) ได้สูง^{3,4}

ในประเทศไทย การไ้ยาปฏิชีวนะเกินจำเป็นเป็นปัญหาที่สำคัญ ยาปฏิชีวนะเป็นยาที่มีมูลค่าการผลิตและนำเข้าสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา⁵ โดยในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่าประมาณ 15,000 ล้านบาท (ร้อยละ 16 ของมูลค่ายาทั้งหมด)⁶ งานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีการไ้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลทั้งในกลุ่มประชาชน⁷ และบุคลากรทางการแพทย์⁸ การสำรวจการไ้ยาปฏิชีวนะในประชาชนพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไ้ยาปฏิชีวนะรักษา AP โดยไม่มีความจำเป็น เช่น ร้อยละ 70-80 ของตัวอย่างในกรุงเทพมหานครไ้ยาปฏิชีวนะในรักษาโรคหวัดและไข้หวัดจากการติดเชื้อไวรัสส่วน

ในต่างจังหวัดพบประมาณร้อยละ 40-60 สาเหตุของการใช้ยาดังกล่าวอย่างไม่สมเหตุผลมีหลายประการ เช่น การขาดความรู้-ความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ⁹ บุคลากรทางการแพทย์เองก็ใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุผลเช่นกัน อีกทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นโรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ก็ยังพบการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลร้อยละ 25-91^{10,11}

การใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับความเจ็บป่วยเล็กน้อยหรือในผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ นอกจากไม่เกิดประโยชน์ในการรักษาแล้ว ยังอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ยาปฏิชีวนะเป็นกลุ่มยาที่ก่อให้เกิด ADR มากเป็นอันดับที่ 1 (คิดเป็นร้อยละ 54 ของ ADR ทั้งหมด) และเป็นยาที่ทำให้เกิด ADR สูงสุด 25 อันดับแรก¹² นอกจากนี้ยังพบ ADR ที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต เช่น Stevens Johnson Syndrome (SJS) หรือ Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)¹³

ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลสมผล ได้แก่¹⁴ ความรอบรู้เกี่ยวกับยาที่สั่ง เจตคติต่อการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล ความรอบคอบในการสั่งยา ทักษะในการสั่งใช้ยา การเรียนการสอนที่ไม่ได้เน้นย้ำถึงความสมเหตุผลของการสั่งใช้ยา ความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยและสังคม ความเข้าใจผิดว่าการสั่งยาหลายชนิดทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจ การขาดความพอประมาณและมีเหตุผลบนพื้นฐานของความรอบรู้ รอบคอบ และความระมัดระวัง

ความจริงจึ่งในการแก้ปัญหาเห็นอย่างเป็นรูปธรรมเมื่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รับทุนจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2549 เพื่อพัฒนาต้นแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลนั้นคือโครงการ “Antibiotics Smart Use (ASU)” โดยร่วมมือกับภาคีเครือข่ายอื่น ๆ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อใน 3 โรคเป้าหมาย คือ AP, AGE และแผลเลือดออก ซึ่งเป็นโรคที่พบได้บ่อยและหายได้เองโดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ โครงการฯ นำหลักฐานเชิงประจักษ์มาสร้างแนวทางการรักษาโรคเป้าหมายโดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ และมีการสื่อสารสาธารณะให้ประชาชนปรับเปลี่ยนทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อเอื้อแก่บุคลากรทางการแพทย์ให้สามารถปฏิบัติตามแนวทางการรักษาได้อย่างเต็มที่และสามารถอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายขึ้น⁹

การดำเนินการข้างต้นขยายตัวในวงกว้างมากขึ้นเมื่อ สปสช. กำหนดนโยบายให้การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเป็นหนึ่งในเกณฑ์คุณภาพด้านการใช้ยาของสถานพยาบาล ในปีพ.ศ.2552 สปสช. ได้มีการกำหนดเกณฑ์การใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมายเท่านั้น คือ AP และ AGE และใช้เป็นเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนตามผลงาน (pay-for-performance: P4P) เพื่อจูงใจสถานพยาบาลคู่สัญญาให้ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยนอก สปสช. ได้สนับสนุนการดำเนินการ เช่น อบรมการใช้โปรแกรม e-tool ที่พัฒนาโดย สปสช. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยา มีหน่วยประสานงานเครือข่าย ASU นอกจากนี้ อย. ยังได้สนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการฯ¹⁵

สำหรับประเทศไทย การควบคุมการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะมักดำเนินการโดยสถานพยาบาลที่ต้องการแก้ปัญหา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดใหม่หรือยาที่ราคาแพงจำนวนมาก มาตรการที่ใช้ได้แก่ เช่น การให้ความรู้ การจำกัดการสั่งจ่าย¹⁶ แต่การควบคุมการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในหน่วยบริการระดับปฐมภูมียังมีน้อย การดำเนินโครงการ ASU ในหน่วยบริการปฐมภูมิจึงมีความจำเป็น เนื่องจากหน่วยบริการเหล่านี้มีความสำคัญต่อชุมชนเพราะเป็นด่านแรกที่ประชาชนมาใช้บริการและมีความใกล้ชิดกับชุมชนมากกว่าโรงพยาบาล หน่วยบริการเหล่านี้ควรให้บริการอย่างมีคุณภาพ โครงการนำร่องเพื่อการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิที่จังหวัดสระบุรี¹⁷ ครอบคลุมโรงพยาบาลชุมชน 10 แห่งและสถานีอนามัย 87 แห่ง ทำให้ปริมาณการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะลดลงร้อยละ 18-47 และประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 1.2 ล้านบาทต่อปี การสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ 1,200 คน พบว่าร้อยละ 97 รายงานว่า หายเป็นปกติหรืออาการดีขึ้นจนไม่กล้าหาญผู้ป่วยร้อยละ 91 พึงพอใจกับผลการรักษา

การประเมินผลด้านการใช้ยาปฏิชีวนะของอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ในปีงบประมาณ 2558 พบว่า อำเภอมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะสูงเป็นอันดับ 1 ของจังหวัด และมากกว่าเกณฑ์เป้าหมายของ สปสช. ที่ใช้จ่ายค่าตอบแทนตามผลงาน โดยสัดส่วนของใบสั่งยาในกลุ่มโรค AP ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นคิดเป็นร้อยละ 41.77 ของใบสั่งยาในกลุ่มโรคนี้ สัดส่วนใบสั่งยาในกลุ่มโรค AGE ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นคิดเป็นร้อยละ 33.47 ของใบสั่งยาในกลุ่มโรค นอกจากนี้มูลค่าการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะของจังหวัดมีสูงถึง 564,377 บาท ซึ่งมูลค่าดังกล่าวได้รวมยาที่สนับสนุนให้หน่วยบริการปฐมภูมิทั้ง 18 แห่งแล้ว

จากการสังเกตของผู้วิจัยซึ่งเป็นเภสัชกรที่มีโอกาสจ่ายยา ณ หน่วยบริการปฐมภูมิของอำเภอปากพะยูนในวันที่มีคลินิกโรคเรื้อรัง พบว่า บุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิที่ทำหน้าที่ตรวจและสั่งยามีทั้งพยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งอาจมีความรู้และความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะที่แตกต่างกัน และมีแนวโน้มที่จะจ่ายยาเกินจำเป็น ถึงแม้ว่าในแต่ละหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิจะมีการติดโปสเตอร์เกี่ยวกับเกณฑ์การใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมายไว้แล้ว แต่ในทางปฏิบัติบุคลากรในหน่วยอาจไม่ได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องจ่ายยาตามเกณฑ์ดังกล่าว ดังนั้น จึงควรมีการเฝ้าระวังและติดตามการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในทุกหน่วยบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่อง

การควบคุมการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในสถานพยาบาลมักทำโดยการลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะและการควบคุมการติดเชื้ออย่างเข้มงวด¹⁸ ส่วนใหญ่มักดำเนินการโดยสถานพยาบาลระดับตติยภูมิเพื่อลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะชนิดใหม่หรือที่มีราคาแพง^{19,20} มาตรการที่ใช้มีอาทิเช่น การให้ความรู้แก่บุคลากร^{20,21} การให้ผู้สั่งจ่ายยาปฏิบัติตามแนวทางการรักษา²² การให้ข้อมูลย้อนกลับเรื่องการสั่งจ่าย²¹ การให้ใช้แบบฟอร์มเฉพาะสำหรับการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ²³ การจัดทำเภสัชตำรับที่มีข้อกำหนดพิเศษสำหรับยาปฏิชีวนะ²⁴ หรือการใช้มาตรการเหล่านี้ร่วมกัน²¹ แต่ผู้

สั่งใช้ยาอาจไม่ได้ปฏิบัติตามวิธีการที่สถานพยาบาลอย่างต่อเนื่องหากขาดการติดตามผลหรือการนิเทศงาน การศึกษาในต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การนิเทศติดตามทำให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาโรคและประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ²⁵ ดังนั้นมาตรการนิเทศติดตามการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอาจเป็นแนวทางที่สามารถกระตุ้นให้บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มเป้าหมายของการรณรงค์การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในการวิจัยนี้ คือ บุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอปากพะยูน การแทรกแซงที่ใช้ประกอบด้วย (1) การให้ความรู้ ด้วยการจัดอบรมให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งการแจกสื่ออุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการรณรงค์นี้ (2) การนิเทศติดตามงานโดยเภสัชกรผู้รับผิดชอบเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแก่บุคลากรทางการแพทย์ หากวิธีการอบรมและนิเทศติดตามการสั่งใช้ยาในการศึกษาสามารถเพิ่มการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ แนวทางดังกล่าวสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในโรคอื่น ๆ และสถานพยาบาลอื่น ๆ อันจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านยา ลดการเกิดเชื้อดื้อยา และเพิ่มความปลอดภัยด้านยาแก่ผู้ป่วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาผลของการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลต่อตัวแปรด้านจิตวิทยาและความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง
- 1.2.2 เพื่อศึกษาผลของการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลร่วมกับการนิเทศติดตาม ต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลในโรค AP และ AGE ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หากวิธีการอบรมและนิเทศติดตามการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลได้ผลในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ผู้วิจัยจะนำแนวทางดังกล่าวไปใช้ในทุกหน่วยบริการด้านสุขภาพในอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ทั้งยังสามารถใช้วิธีการดังกล่าวพัฒนาการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในโรคอื่น ๆ ต่อไป นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเผยแพร่แนวทางดังกล่าวไปสู่สถานพยาบาลอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุสมผล วิธีการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล จะสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านยา ลดอัตราการเกิด

เชื้อดื้อยา และเพิ่มความปลอดภัยด้านยาแก่ผู้ป่วย แต่หากโครงการดังกล่าวไม่ได้ผลตามที่คาดไว้ ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงวิธีการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดและทฤษฎี รวมถึงผลงานและงานวิจัยในประเด็นต่อไปนี้เป็นเพื่อนำมากำหนดสมมติฐานและตัวแปร การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และแนวทางในการวิจัย

1. การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
2. โรคท้องร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE)
3. โรคคอหอยอักเสบ (acute pharyngitis: AP)
5. มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล
6. การประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะ
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

1.1 คำจำกัดความ

คู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ²⁶ ได้ให้คำจำกัดความ “การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล” (rational drug use: RDU) ไว้ว่าเป็น “การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ ยามีคุณภาพ มีประสิทธิผลจริง สนับสนุนด้วยหลักฐานที่เชื่อถือได้ ให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือกว่า ความเสี่ยงจากการใช้ยาอย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม คุ่มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่เป็นการใช้ยาอย่างซ้ำซ้อน คำหนึ่งถึงปัญหาเชื้อดื้อยา เป็นการใช้ยาในกรอบบัญชียาตามแนวทางพิจารณาการใช้ยา ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ยาที่ถูกต้องด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยให้การยอมรับและสามารถใช้ยาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง นำไปสู่การลดการใช้ยาฟุ่มเฟือย” การสั่งยาแต่ละครั้งควรพิจารณาประเด็นต่าง ๆ เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ข้อบ่งชี้ หมายถึง การพิจารณาอย่างรอบคอบถึงความจำเป็นในการใช้ยา ซึ่งจะต้องระบุปัญหาของผู้ป่วยได้ครอบคลุม วินิจฉัยแยกโรคได้แม่นยำ ระบุเป้าหมายการรักษาได้เหมาะสม พิจารณาทางเลือกอื่นในการรักษา และพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ยานั้น
2. ประสิทธิภาพ หมายถึง การพิจารณาใช้ยาตามข้อบ่งชี้และมีประโยชน์อย่างแท้จริง โดยพิจารณาถึงกลไกการออกฤทธิ์ที่สอดคล้องกับกลไกการเกิดโรคและประสิทธิภาพของยา มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่า ประโยชน์ที่ได้มีความแตกต่างจากยา

หลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีประโยชน์ทางคลินิกสอดคล้องกับเป้าหมายการรักษา และคุ้มค่าเมื่อพิจารณาเทียบกับความเสี่ยงจากการใช้ยาและค่าใช้จ่าย

3. ความเสี่ยง หมายถึง การพิจารณาใช้ยาตาม 2 ประเด็นแรก ซึ่งเป็นยาที่มีความเสี่ยงในระดับที่ยอมรับได้ โดยต้องมีประโยชน์มากกว่าความเสี่ยง ไม่มีข้อห้ามใช้หรืออันตรายที่ร้ายแรงถึงชีวิตหรือทุพพลภาพจากการใช้ยา มีอุบัติการณ์ของผลข้างเคียงต่ำ มีความเสี่ยงจากอันตรกิริยาต่ำ ก่อนใช้ควรตรวจสอบค่าเตือนและข้อควรระวังอย่างรอบคอบ มีวิธีการป้องกันอันตราย สามารถตรวจพบอันตรายจากยาได้แต่เนิ่น ๆ และบรรเทาหรือให้การรักษาด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ไม่ยุ่งยาก หรือไม่มีค่าใช้จ่ายสูง ผู้ป่วยได้รับการอธิบายถึงอันตรายต่าง ๆ จากยาอย่างครบถ้วน
4. ค่าใช้จ่าย หมายถึง การพิจารณาใช้ยาตามข้อ 1-3 ที่มีความคุ้มค่า โดยเป็นการใช้ยาตามชื่อสามัญทางยา เลือกใช้ยาที่มีราคาประหยัด หากเป็นยาราคาแพงต้องสามารถพิสูจน์ได้ว่ามีความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์ ระบบประกันสุขภาพและระบบสวัสดิการต่าง ๆ อนุญาตให้เบิกจ่ายค่ายานั้นได้อย่างเท่าเทียมกัน
5. ข้อพิจารณาอื่น ๆ หมายถึง การพิจารณาใช้ยาตามข้อ 1-4 โดยไม่เป็นการส่งยาซ้ำซ้อน หลีกเลี่ยงการใช้ยาสูตรผสม คำนี้ถึงปัญหาเชื้อดื้อยา ใช้ยาสอดคล้องกับปรัชญาของบัญชียาหลักแห่งชาติ พิจารณาตามแนวทางการใช้ยา ใช้ยาอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน และไม่งดเว้นการจ่ายยาที่มีข้อบ่งชี้แก่ผู้ป่วย
6. ขนาดยา หมายถึง การพิจารณาใช้ยาในขนาดที่ไม่ต่ำกว่าขนาดมาตรฐาน หรือเกินกว่าขนาดยาสูงสุดที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน มีการปรับเพิ่ม-ลดขนาดยาอย่างเหมาะสม ขนาดยาถูกต้องตามข้อบ่งชี้ เหมาะสมกับระยะและความรุนแรงของโรคเหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยกลุ่มพิเศษต่าง ๆ เช่น การปรับขนาดยาในผู้ป่วยดื่มนมพร่อง ใต้เลือด เต็ม และผู้สูงอายุ
7. วิธีให้ยา หมายถึง การหลีกเลี่ยงการฉีดยาโดยไม่จำเป็น ตรวจสอบวิธีการรับประทานยาอย่างถูกต้อง แนะนำเทคนิคการใช้ยาภายนอกอย่างถูกต้องแก่ผู้ป่วย เลือกวิธีให้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
8. ความถี่ในการให้ยา หมายถึง การพิจารณาความถี่ที่เหมาะสมของยาแต่ละชนิด หลีกเลี่ยงการให้ยาบ่อยครั้งต่อวัน ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็น
9. ระยะเวลาในการรักษา หมายถึง การพิจารณาโดยไม่ให้ยานานหรือสั้นเกินกว่าที่ควรจะเป็น เน้นย้ำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ยาครบตามระยะเวลาของการรักษา ทบทวนแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อตัดรายการยาที่ไม่จำเป็นออก
10. ความสะดวกในการใช้ยา หมายถึง การทำให้ผู้ป่วยยอมรับการรักษาเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษา ด้วยการพิจารณาถึงความสะดวกในการใช้ยา อธิบายให้

เกิดการยอมรับ เลิกยาที่ผู้ป่วยใช้ได้สะดวก ตรวจสอบความเข้าใจผู้ป่วยในเรื่องการ
ใช้ยา และติดตามผลการรักษา

1.2 การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล

การใช้ยาไม่สมเหตุผลเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก จากการสำรวจของ
องค์การอนามัยโลก พบว่าทั่วโลกมีการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมในอัตราที่สูง การส่งจ่ายยา
ปฏิชีวนะมากกว่าครึ่งเป็นการใช้ที่เกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเปล่าทางเศรษฐกิจ และ
เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยทั้งในเรื่องการดื้อยาทำให้ต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่ใหม่และมีราคาที่สูงขึ้น ซึ่ง
ไม่สามารถแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาในระยะยาวได้ แต่ทำให้ปัญหาเชื้อดื้อยาเกิดเร็วและรุนแรงมาก
ขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในบุคลากรทางการแพทย์¹⁴ มีดังนี้

1. ผู้สั่งจ่ายขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้ ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขตั้งแต่การปรับปรุง
หลักสูตรของสถาบันการศึกษา การศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับยาไม่ควรมีการขึ้นาโดยภาค
ธุรกิจ และการมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเป็นคู่มือในการสั่งจ่ายยา เช่น คู่มือการใช้ยาอย่าง
สมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ฐานข้อมูลเกี่ยวกับยาที่สามารถสืบค้นได้จาก
อินเทอร์เน็ตหรือ CD-ROM ทั้งแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายและแบบที่ต้องเสียค่าสมัครเป็นราย
ปี
2. ผู้สั่งจ่ายขาดความรอบคอบในการสั่งยา เช่น มีการใช้ยากับผู้ป่วยที่แพ้ยานั้น ใช้ยาที่มี
ข้อห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ สั่งจ่ายยาที่มีอันตรกิริยาต่อกันขึ้นรุนแรง ไม่มีการปรับขนาด
ยาในผู้ป่วยโรคไต หรือสั่งยาผิดขนาด เป็นต้น
3. ผู้สั่งจ่ายบางส่วนไม่ให้ความสำคัญกับการสั่งจ่ายยาอย่างสมเหตุผล เนื่องจากอาจยังมอง
ไม่เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสั่งจ่ายยาของตน สถาบันการศึกษาคควรปลูกฝังเจตคติใน
การใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้เกิดขึ้นกับผู้สั่งจ่าย
4. การขาดทักษะในการสั่งจ่ายยาของผู้สั่งจ่ายบางส่วน เพราะขาดการเรียนการสอนตาม
หลักสูตรที่เน้นถึงข้อดีข้อเสียของการสั่งยา และขาดทักษะการสั่งจ่ายยาแบบสมเหตุผล
5. การขาดความรู้สึกรู้ว่า การใช้ยามีเป้าหมายเพื่อใช้อย่างสมเหตุผลและเพื่อช่วยเพิ่ม
คุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย หรือการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเป็นการใช้ยาที่ต่ำกว่า
มาตรฐานการประกอบวิชาชีพที่ก่อให้เกิดปัญหาใหญ่ต่อสุขภาพของผู้ป่วยและระบบ
เศรษฐกิจของชาติ
6. การขาดความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม ระบบประกันสุขภาพ ระบบสวัสดิการการ
รักษาพยาบาลของข้าราชการ และระบบประกันสังคม ทำให้มีการใช้ยาอย่างพร่ำเพรื่อ
ฟุ่มเฟือย และไม่สมเหตุผล หรือใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่คำนึงถึงปัญหาเชื้อดื้อยาที่จะ
เกิดขึ้นต่อส่วนรวม

7. ความเข้าใจผิดของผู้สั่งใช้ยาโดยเฉพาะในภาคเอกชนที่เชื่อว่าการสั่งยาหลาย ๆ ชนิด ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจ หรือเกรงว่าถ้าไม่ให้ยาแล้วผู้ป่วยมีอาการแยลงจะถูกกล่าวโทษ หากแพทย์ใช้เวลาในการอธิบายข้อดีข้อเสียของการใช้ยากับผู้ป่วย หรือเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจรักษาจะพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ต้องการใช้ยามากเกินความจำเป็น
8. การขาดความมุ่งมั่นที่จะใช้ยาโดยคำนึงถึงความพอประมาณ มีเหตุผล บนพื้นฐานของความรอบรู้ รอบคอบ และความระมัดระวัง

2. โรคท้องร่วงเฉียบพลัน

2.1 คำจำกัดความของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน

องค์การอนามัยโลกนิยามคำว่า “ท้องเสีย” ว่าการถ่ายอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำ ตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง อาการแบ่งได้เป็น 3 ชนิดตามระยะเวลาการดำเนินโรค²⁷ คือ โรคท้องร่วงเฉียบพลัน หมายถึง มีอาการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 วัน โรคท้องร่วงยืดเยื้อ (persistent diarrhea) หมายถึง มีอาการมากกว่า 14 วัน และ โรคท้องร่วงเรื้อรัง (chronic diarrhea) หมายถึง มีอาการมากกว่า 30 วัน

2.2 ระบาดวิทยาของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน

โรคท้องร่วงเฉียบพลัน (acute gastroenteritis: AGE) เป็นสาเหตุให้ประชากรโลกเสียชีวิต 2 ล้านคนต่อปี และมักเกิดในเด็กทารกของประเทศที่ยากจน โรคนี้ทำให้ขาดสารอาหาร การเจริญเติบโตผิดปกติและพัฒนาการช้ากว่าปกติ²⁸ โรคท้องร่วงเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและการตายในเด็กของประเทศที่กำลังพัฒนา อีกทั้งยังส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ข้อมูลของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2543 พบว่า AGE เป็นโรคที่มีรายงานมากเป็นอันดับแรก โดยมีอัตราการป่วยสูงถึง 1,829 ครั้งต่อประชากรแสนคน และมีอัตราการตายอยู่ที่ 0.5 คนต่อประชากรแสนคน เมื่อคิดเป็นอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตรวมร้อยละ 0.03 ทั้งนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไป (1.4 คนต่อประชากรแสนคน)²⁹ ในปีพ.ศ.2550 สำนักระบาดวิทยา รายงานว่ามีผู้ป่วย AGE ทั้งหมด 1,290,627 ราย คิดเป็นอัตราการป่วย 2,050 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 83 ราย อัตราการตาย 0.13 ต่อประชากรแสนคน อัตราการป่วยตายร้อยละ 0.01 เมื่อพิจารณาย้อนหลังสิบปี พบว่า อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สำหรับอัตราตายและอัตราป่วยตายมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และเริ่มคงที่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา³⁰ ผู้ป่วยมีอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1: 1.2 กลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 10,312 รองลงมา คือ กลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี

ขึ้นไป (2,746) และกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (2,315) คล้ายกับในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา³⁰ ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า AGE เป็นโรคที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในเด็กและผู้สูงอายุ

2.3 สาเหตุของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน

AGE มีสาเหตุทั้งจากแบคทีเรียและไวรัส สำหรับสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือไวรัส คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือแบคทีเรีย (ร้อยละ 7) และเชื้อปรสิต (ร้อยละ 7) แบคทีเรียที่พบบ่อย ได้แก่ *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Staphylococcus* และ *Escherichia coli* สาเหตุสำคัญของโรคเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีเชื้อ เชื้อไวรัสที่พบบ่อยคือ Norwalk และ Rotavirus³¹

ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Thailand หรือ NARST)³² รายงานว่า เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่ตรวจพบบ่อยในอุจจาระ คือ *Vibrio parahaemolyticus* (ร้อยละ 29), *Salmonella sp.* (ร้อยละ 19), *Shigella* (ร้อยละ 4) และ *Vibrio sp.* (ร้อยละ 3) เชื้อโรคที่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะรักษา คือ *Shigella* เท่านั้น ดังนั้น AGE ส่วนใหญ่จึงไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ

Edward แบ่ง AGE ตามเชื้อสาเหตุออกเป็น 2 ชนิด คือ เชื้อไม่รุกราน (noninvasive) และเชื้อรุกราน (invasive)³³ เชื้อไม่รุกราน คือ เชื้อที่เกาะยึดที่เยื่อเมือกบุลำไส้เล็กเท่านั้น โดยไม่รุกรานเข้าสู่ร่างกาย เชื้อรุกราน คือ เชื้อที่ทำลายเยื่อเมือกของลำไส้เล็ก และรุกรานผ่านเยื่อเมือกเข้าสู่กระแสโลหิต ลักษณะของอุจจาระมักมีมูกเลือดปน³⁴ เชื้อสาเหตุของ AGE แสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สาเหตุของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน³⁴

	เชื้อไม่รุกราน	เชื้อรุกราน
Virus	- Norwalk virus, Rotavirus	- cytomegalovirus
Protozoa	- <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cryptosporidium</i>	- <i>Entamoeba histolytica</i>
Bacteria	- <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>E.coli</i> , <i>Vibrio cholerae</i>	- <i>E.coli</i> O157:H7, <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Clostridium difficile</i> , <i>Shigella</i> , <i>Salmonella sp.</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i>

อาการท้องเดินเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรียและไวรัสมีลักษณะของโรคดังนี้^{34,35}

1. เชื้อ *Salmonella* มีระยะฟักตัวของโรคประมาณ 6-72 ชั่วโมง หากเกิดในเด็กเล็กและผู้สูงอายุจะมีอาการที่รุนแรง คือ มีภาวะ septicemia โดยผู้ป่วยมีไข้สูง มีอาการซึมหรือมีภาวะช็อค อาจมีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือมีการติดเชื้อของกระดูก
2. เชื้อ *Escherichia coli* มีระยะฟักตัวของโรค 24-48 ชั่วโมง สามารถลุกลามเข้าทำลายผนังลำไส้ และเข้าสู่กระแสเลือด ผู้ป่วยที่มีอาการที่รุนแรง คือ ถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือดปน มีไข้ และอาจพบภาวะ septicemia ในผู้ป่วยบางราย
3. เชื้อ *Shigella* มีระยะฟักตัว 1-6 วัน ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการรุนแรง คือ อุจจาระมีมูกเลือดปน ปวดเกร็งช่องท้องหรือปวดบิด มีไข้สูง อาจรุนแรงถึงขั้นลำไส้ทะลุ หรือมีภาวะ septicemia ในเด็กจะมีอาการที่รุนแรงและมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ใหญ่
4. เชื้อ *Clostridium difficile* การติดเชื้อนี้มักสัมพันธ์กับการใช้ยาต้านจุลชีพ โดยเฉพาะยาที่มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียในลำไส้ ทำให้แบคทีเรียในลำไส้ลดลง เชื้อที่ทนยาได้จะแบ่งตัวและสร้างสารพิษที่ทำให้ลำไส้อักเสบ และมีอุจจาระร่วงรุนแรง ซึ่งเป็นอาการเด่น ผู้ป่วยจะถ่ายอุจจาระเป็นน้ำปริมาณมาก มีอาการปวดเกร็งช่องท้อง อาจพบมีมูกเลือดปน ผู้ป่วยมีภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ที่รุนแรง อาการคงอยู่นานหลายวัน การติดเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในโรงพยาบาลพบได้ไม่บ่อย แต่หากเกิดขึ้นแล้วจะมีอาการรุนแรงและมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 10-50 การติดเชื้อประเภทนี้มักพบในผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ
5. การติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินอาหารพบได้บ่อยมาก โดยเฉพาะในเด็ก เชื้อ rotavirus พบประมาณ ร้อยละ 70-80³⁶ มีระยะการฟักตัวของโรคประมาณ 16-48 ชั่วโมง

2.4 อาการและการวินิจฉัยของโรคท้องร่วงเฉียบพลัน

อาการแสดงของโรคท้องร่วงที่สำคัญ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดหัว การเคลื่อนไหวของลำไส้ที่ผิดปกติ และมีอุจจาระร่วงภายใน 12-60 ชั่วโมง ปวดเกร็งบริเวณลำไส้ใหญ่ ในรายที่มีภาวะท้องเสียอย่างเรื้อรัง น้ำหนักอาจลด เบื่ออาหาร และอ่อนเพลีย ตารางที่ 2.2 แสดงอาการของโรคท้องร่วงซึ่งแบ่งตามระยะเวลาการเกิดโรค อาการหรือผลการตรวจที่สนับสนุนการติดเชื้อ³⁷ คือ ไข้ อุจจาระเป็นมูกเลือดหรือพบเม็ดเลือดขาวจำนวนมากในอุจจาระ การพบเชื้อก่อโรคจากอุจจาระหรือเลือด หรือการตรวจอื่น ๆ พบเชื้อก่อโรคและมีการระบาดของเชื้อนั้นในขณะนั้น และอาการของผู้ป่วยเข้าได้กับการติดเชื้อนั้น

ตารางที่ 2.2 อาการและอาการแสดงของโรคท้องร่วงแบ่งตามระยะเวลาการเกิดโรค³⁸

ท้องร่วงเฉียบพลัน มีอาการ < 14 วัน	ท้องร่วงเรื้อรัง มีอาการ > 14 วัน
<ul style="list-style-type: none"> - มีอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำ - ปวดเกร็งช่องท้อง คลื่นไส้ ท้องอืด ในบางรายอาจมีไข้ร่วมด้วย - สามารถหายได้เองภายใน 3-4 วัน - ผู้ป่วยที่ท้องร่วงเฉียบพลันจากเชื้อชนิดไม่รุกรานอาจพบภาวะถ่ายเป็นเลือดและมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> - พบภาวะน้ำหนักลดและอ่อนเพลีย - มีภาวะขาดน้ำ เช่น ปัสสาวะออกน้อย ปัสสาวะเป็นสีเข้ม ผงึ้งเยื่อぶต่างๆแห้ง กระหายน้ำมากขึ้น และใจสั่น

Supcharassaeng และคณะ³⁹ ศึกษาการสั่งยาปฏิชีวนะในผู้ป่วย AGE ที่มีอายุมากกว่า 15 ปีจำนวน 390 คน ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ระหว่างเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2009 ถึงมกราคม ค.ศ.2010 พบว่า อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วย ได้แก่ ปวดท้อง (ร้อยละ 77.7) คลื่นไส้ (ร้อยละ 74.4) อาเจียน (ร้อยละ 60.3) มีไข้ (ร้อยละ 11.8) ปวดเบ่งท้อง (ร้อยละ 4.9) และหนาวสั่น (ร้อยละ 1.03) โดยพบโรคชนิดถ่ายเป็นน้ำ (watery diarrhea) สูงถึงร้อยละ 97.4 ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมงหลังมีอาการท้องร่วงคิดเป็นร้อยละ 86.4 ผู้ป่วยมีอาการท้องเสียแบบมีการอักเสบ และไม่มีการอักเสบร้อยละ 23.3 และ 76.7 ตามลำดับ อาการที่มีการอักเสบ คือ การถ่ายเป็นมูกเลือด เป็นบิด ไข้สูง ปวด และหนาวสั่น ผู้ที่ท้องเสียแบบไม่มีการอักเสบมีอาการ คือ ขาดน้ำระดับปานกลางหรือรุนแรง

การวินิจฉัย AGE อาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยา อาการและอาการแสดง และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม ในโรงพยาบาลรัฐส่วนใหญ่ไม่ได้ยึดผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเนื่องจากการศึกษาพบว่า การเพาะเชื้อในอุจจาระของผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงเกิน 3 วันแล้วได้ประโยชน์ที่ไม่คุ้มค่า นอกจากนี้การประเมินภาวะขาดน้ำซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยได้⁴⁰ สามารถช่วยวินิจฉัยแยกโรคเชื้อสาเหตุหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. ไวรัส การวินิจฉัยมักใช้ข้อมูลระบาดวิทยา เช่น rotavirus มักระบาดในฤดูหนาว ลักษณะของอุจจาระเหลวเป็นน้ำ มีเลือดปนน้อยหรือไม่มี และมักไม่มีมูก⁴¹

2. แบคทีเรีย การตรวจนับเม็ดเลือดอาจพบว่ามีจำนวนเม็ดเลือดเพิ่มขึ้นและมีนิวโทรฟิลเด่น เช่น ในกรณีของไทฟอยด์ การตรวจอุจจาระเมื่อเชื้อลุกลามเข้าสู่ผนังลำไส้แล้ว มักพบเม็ดเลือดขาวชนิด PMNs (polymorphonuclear cell หรือ neutrophil) เป็นส่วนมากในอุจจาระ แต่ในบางกรณีอาจพบเม็ดเลือดมีจำนวนอยู่ในเกณฑ์ปกติหรืออาจต่ำก็ได้²⁶

3. พยาธิและโปรโตซัว การวินิจฉัยโรคมักทำโดยตรวจไข่หรือตัวอ่อนในอุจจาระด้วยวิธี simple หรือ stool concentration examination ปัจจุบันมีการนำหลักการชีวโมเลกุลมาใช้วินิจฉัยโรคเพื่อเพิ่มความไวและความจำเพาะในการตรวจ⁴¹

แต่การวินิจฉัยหาเชื้อสาเหตุส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลมักใช้อาการและอาการแสดงร่วมกับลักษณะของอุจจาระ และลักษณะทางระบาดวิทยา ดังแสดงในตารางที่ 2.3 และ 2.4

ตารางที่ 2.3 ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และลักษณะของอุจจาระที่พบของโรคท้องร่วง
เฉียบพลันจากเชื้อไวรัส^{40, 42}

ไวรัส	ลักษณะทางระบาดวิทยา	อาการทางคลินิก	ลักษณะของอุจจาระ	
			ถ่ายเป็นน้ำ	ถ่ายเป็นมูกเลือด
rotavirus	พบอาการท้องร่วงเฉียบพลันอย่างรุนแรงในทารกและเด็กเล็ก พบในฤดูหนาวของพื้นที่เขตอบอุ่น	อาเจียน อาการของการขาดน้ำเป็นนาน 5-7 วัน มีไข้ร่วมด้วย	+	-
enteric adenovirus	พบโรคท้องร่วงเฉียบพลันในทารกและเด็กเล็ก	ท้องร่วงนาน 5-12 วัน อาเจียน มีไข้เป็นบางครั้ง	+	-
calicivirus	พบโรคท้องร่วงเฉียบพลันในเด็กที่รับประทานอาหารพวกหอย กุ้ง ปู	อาการคล้ายการติดเชื้อ rotavirus ในเด็ก	+	-
astrovirus	พบโรคท้องร่วงเฉียบพลันในเด็กและผู้สูงอายุ	ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ นาน 2-3 วัน	+	-

ตารางที่ 2.4 ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และลักษณะของอุจจาระที่พบในโรคท้องร่วง
 เียบพลันจากแบคทีเรีย^{53, 40, 42}

แบคทีเรีย	ลักษณะทางระบาดวิทยา	อาการทางคลินิก	ลักษณะของอุจจาระ	
			ถ่ายเป็นน้ำ	ถ่ายเป็นมูกเลือด
<i>Salmonella</i> (nontyphoidal)	พบได้ทุกอายุแต่พบบ่อยในอายุ 1 ขวบปีแรก	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง มีไข่อ่อนเพลีย	+	+
<i>Salmonella</i> (typhoidal)	พบบ่อยในเด็กอายุน้อยกว่า 12 ปี	มีไข้สูง ปวดท้อง ปวดศีรษะ ไอแห้ง	+	+
<i>Shigella</i>	พบบ่อยในอายุ 6 เดือนถึง 3 ปี	ไข้สูง เบื่ออาหาร ปวดท้อง อาเจียน ปวดเบ่ง	+	+
<i>Campylobacter</i>	พบได้ทุกอายุ	ปวดท้อง ไข้ หนาวสั่น อ่อนเพลีย	+	+
EPEC (enteropathogenic <i>E. coli</i>)	พบในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี	มีไข้ อาเจียน	+	-
ETEC (enterotoxigenic <i>E. coli</i>)	พบได้ทุกอายุ	ไข้ คลื่นไส้	+	-
EHEC (enterohaemorrhagic <i>E. coli</i>)	พบได้ทุกอายุ	มีไข้ ปวดท้อง เชื้อสามารถกลูกกลมเข้ากระแสเลือดทำให้เกิด HUS (hemolytic uremic syndrome)	+	+

หมายเหตุ + หมายถึง ปรากฏ - หมายถึง ไม่ปรากฏ

การที่ผู้ป่วยแสดงอาการไข้ ปวดท้อง อุจจาระมีเลือดปนและคลื่นไส้อาเจียน ทำให้ผู้ส่งชื้อยาจ่ายปฏิชีวนะมากขึ้น⁴³ แต่การชื้อยาปฏิชีวนะไม่มีความจำเป็นในอาการท้องเสียเียบพลัน เนื่องจากส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส การส่งชื้อยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น ทำให้เพิ่มค่าชื้อจ่าย เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด ADR และเพิ่มโอกาสเกิดเชื้อดื้อยา⁴¹

2.5 แนวทางการรักษาของโรคท้องร่วงเียบพลัน

สิ่งสำคัญที่สุดในการรักษา AGE คือ การรักษาภาวะขาดน้ำด้วยการให้สารละลายเกลือแร่ (oral rehydration solution, ORS) ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยปกติแล้วโรค AGE สามารถหายได้เอง^{44,45} ยาปฏิชีวนะมีประโยชน์ในโรคท้องร่วงจากแบคทีเรียบางชนิด

เท่านั้น ซึ่งพบได้น้อยมาก⁴³ ผู้ป่วยที่ถ่ายเป็นมูกเลือดเท่านั้นที่ต้องได้รับยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ⁴⁶

Mims และคณะ³¹ อธิบายว่า เป้าหมายในการรักษาโรค AGE คือ เพื่อบรรเทาอาการขาดน้ำ รักษาที่สาเหตุ และให้สารอาหาร องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้ใช้ ORS ธาตุสังกะสี และรับประทานอาหารทดแทนในเด็กที่เป็นโรค AGE

2.5.1 แนวทางการรักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ

สารน้ำและเกลือแร่ทดแทน ที่นิยมใช้คือ ORS ประกอบด้วย น้ำ เกลือ และน้ำตาล WHO แนะนำสัดส่วนของส่วนประกอบดังนี้ โซเดียม 75 mEq/L น้ำตาลกลูโคส 75 mmol/L คลอไรด์ 65 mEq/L โพแทสเซียม 20 mEq/L และซิเตรต 10 mEq/L โดยให้มอสมอลาริตี 245 mOsm/L ตัวอย่างการเตรียมสารละลายคือ ละลายเกลือแคง 1 ช้อนชา น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำสุก 750 ซี.ซี. วิธีใช้คือ ค่อย ๆ จิบ การใช้ ORS สามารถลดอัตราการตาย รวมถึงมีผลการรักษาและป้องกันภาวะขาดน้ำได้⁴⁷ แต่ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องดื่มที่ใช้ทดแทนการเสียน้ำจากการออกกำลังกาย เนื่องจากมีปริมาณเกลือแร่ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลให้อาการท้องร่วงรุนแรงขึ้นได้³⁷

ในปี ค.ศ. 2004 WHO และยูนิเซฟ⁴⁸ แนะนำให้ใช้ธาตุสังกะสีร่วมกับ ORS ในการรักษาโรค AGE ในเด็ก ขนาดของธาตุสังกะสีที่แนะนำในเด็กคือ 20 มิลลิกรัมต่อวัน และใช้ติดต่อกันอย่างน้อยเป็นเวลา 10 วัน เด็กทารกอายุน้อยกว่า 6 เดือนแนะนำให้ใช้ในขนาด 10 มิลลิกรัมต่อวัน ธาตุสังกะสีช่วยลดเวลาที่เกิดอาการท้องร่วงได้ร้อยละ 25 และยังคงลดการตายและภาวะล้มเหลวในการรักษาในผู้ป่วยท้องร่วงแบบยืดเยื้อ (persistent diarrhea) ได้ถึงร้อยละ 40 การรักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามอาการ³¹

ยา/ขนาดการใช้

ยา attapulgate

ผู้ใหญ่: 1,200-1,500 mg หลังการถ่ายอุจจาระ ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 9,000 mg ใน 24 ชั่วโมง
เด็ก (อายุ 6-12 ปี): 750 mg หลังการถ่ายอุจจาระ ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 4,500 mg ใน 24 ชั่วโมง

ยา loperamide

ผู้ใหญ่: เริ่มให้ 4 mg จากนั้นลดลงเป็น 2 mg หลังการถ่ายอุจจาระ สูงสุดไม่เกิน 16 mg ใน 24 ชั่วโมง

เด็ก: ขนาดสูงสุดไม่เกินดังนี้ อายุ 2-5 ปี: 3 mg อายุ 6-8 ปี: 4 mg อายุ 8-12 ปี: 6 mg

ยา diphenoxylate/ atropine

ผู้ใหญ่: เริ่มให้ 2 เม็ด (5 mg) จากนั้นลดลงเป็น 1 เม็ด ทุกๆ 3-4 ชั่วโมงสูงสุดไม่เกิน 20 mg ใน 24 ชั่วโมง

เด็ก: อายุ 2-12 ปีให้เป็นยาน้ำขนาด 0.3-0.4 mg/kg/day และห้ามใช้ยาในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี

adsorbents เช่น kaolin, pectin, activated charcoal

ไม่มีประโยชน์สำหรับการรักษาภาวะโรคท้องร่วงเฉียบพลัน และไม่ได้ลดการสูญเสียน้ำหรือเกลือแร่

2.5.2 แนวทางการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันโดยใช้ยาปฏิชีวนะ

การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ต้องพิจารณาถึงเชื้อสาเหตุ ดังแสดงในตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ชนิดและขนาดของยาปฏิชีวนะ รับประทาน 5 วัน (มก./กก./วัน)⁴⁹

เชื้อ	ยาปฏิชีวนะ	ขนาดรับประทาน 5 วัน (มก./กก./ วัน)
Salmonella (non typhoid)	cotrimoxazole	10 (trimetroprim)
	norfloxacin	10 - 20
Shigellosis	norfloxacin	10 – 20
	cotrimoxazole	10 (trimetroprim)
	furazolidone	5 – 8
<i>V. parahemolyticus</i>	cotrimoxazole	10 (trimetroprim)
	norfloxacin	10 – 20
	tetracycline (ถ้าอายุมากกว่า 8 ปี)	25 – 50
<i>C. difficile</i>	metronidazole	20 – 40
	vancomycin	50
<i>V. cholera</i>	erythromycin	30
	tetracycline (อายุมากกว่า 8 ปี)	30 – 50
	norfloxacin	10 – 20
	doxycycline (อายุมากกว่า 8 ปี)	5
	ciprofloxacin	10 -20
	ampicillin	25
<i>Campylobacter jejuni</i>	erythromycin	30 – 50
	norfloxacin	10 - 20

แนวทางข้างต้นเป็นการใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อทราบเชื้อสาเหตุ จึงต้องประเมินจากอาการของผู้ป่วยว่าเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียที่รุนแรงหรือไม่ โดยอาการที่ประเมิน ได้แก่ อุจจาระเป็นมูกเลือด และไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส เป็นต้น⁵⁰ หากผู้ป่วยมีอาการเหล่านี้แล้วจำเป็นต้องได้ยาปฏิชีวนะ คือ norfloxacin 400 mg วันละ 2 ครั้ง และในเด็กให้ในขนาด 15-20 mg/Kg/day วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน

การใช้ยาปฏิชีวนะในการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ได้เกิดประโยชน์เสมอไป การใช้ยาปฏิชีวนะทำให้เชื้อ *Salmonella*⁵¹ อยู่ในอุจจาระนานขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการแพร่เชื้อในภายหลังได้ นอกจากนี้การให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *E.coli* O157:H7 อาจก่อให้เกิดภาวะ Hemolytic uremic syndrome ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน thrombocytopenia และ microangio-pathic hemolytic anemia ซึ่งมีสาเหตุมาจากการสร้าง shiga-like toxin ของเชื้อ นอกจากนี้ยังพบว่า ยาปฏิชีวนะไม่จำเป็นในการรักษา AGE ระดับน้อย (mild) ซึ่งพบได้บ่อย และไม่มีผลจำเป็นที่จะใช้รักษาเบื้องต้น (empirical therapy) แต่ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมอาจช่วยลดระยะเวลาของการเกิดโรคและอัตราการป่วยในการติดเชื้อบางชนิด เช่น Cholera, Enterotoxigenic *E. coli*, Shigellosis, *Campylobacteriosis* และ *Yersiniosis* นอกจากนี้ยังอาจช่วยรักษาชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อประเภทไม่รุกราน เช่น *C. difficile* และ Salmonellosis

แนวทางการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามแนวทางของโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลแสดงอยู่ในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แนวทางการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามแนวทางของโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ประเภทท้องร่วง	การวินิจฉัย	การรักษา/ยาปฏิชีวนะที่เลือกใช้
1. อาเจียนเป็นอาการเด่น		<u>ไม่ให้ยาปฏิชีวนะ</u>
1.1 อาหารเป็นพิษ	มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่น	
2. ท้องร่วงเป็นอาการเด่น		
2.1 non-invasive	ถ่ายอุจจาระเหลวจำนวน 3 ครั้งต่อวันหรือมากกว่าหรือถ่ายมีมูกหรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง	
2.2 invasive	มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส และอุจจาระมีเลือดปนเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือตรวจพบเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวในอุจจาระ	
	กรณีที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ	
	ให้ norfloxacin นาน 3-5 วัน- ผู้ใหญ่: 400 mg วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร	
	- เด็ก: 15-20 mg/kg/day แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร	
	- อาจใช้ co-trimoxazole ได้หากในพื้นที่มีอัตราการดื้อยาต่ำ (หลีกเลี่ยงการใช้ quinolone ในเด็ก)	
	- ขนาดยา co-trimoxazole 50 mg/kg/day (คำนวณจาก sulfamethoxazole) หรือ 10 mg/kg/day (คำนวณจาก trimethoprim) แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง	
	ยาปฏิชีวนะที่ไม่ควรใช้ในกรณีนี้ ได้แก่ ampicillin, amoxicillin, co-amoxiclav, cephalosporin macrolides (เช่น roxithromycin clarithromycin และ azithromycin), ofloxacin, ciprofloxacin, levofloxacin, chloramphenicol, colistin และ tetracyclines	

Kotwani และคณะ⁴³ พบว่า สถานพยาบาลของรัฐจ่ายยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยร้อยละ 43 ที่เป็นโรค AGE ในขณะที่คลินิกเอกชนจ่ายยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคดังกล่าวถึงร้อยละ 69 สำหรับยาปฏิชีวนะที่จ่ายในสถานพยาบาลของรัฐมากที่สุด คือ fluoroquinolone ซึ่งมีการสั่งจ่ายถึงร้อยละ 89 ของยาปฏิชีวนะที่จ่ายในสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิและร้อยละ 94 ในโรงพยาบาลทุติยภูมิ สำหรับคลินิกเอกชนสั่งจ่าย fluoroquinolone ถึงร้อยละ 96 ของยาที่ใช้ยากลุ่ม fluoroquinolone ที่จ่ายมากที่สุดจากสถานพยาบาลของรัฐ คือ norfloxacin ตามมาด้วย ofloxacin และ ciprofloxacin ตามลำดับ ในขณะที่สถานบริการภาคเอกชนจ่าย ofloxacin มาก

ที่สุด ตามด้วย norfloxacin นอกจากนี้ยังพบว่า คลินิกเอกชนบางแห่งใช้ยา fluoroquinolone มากกว่า 1 ตัวร่วมกัน ได้แก่ ciprofloxacin หรือ norfloxacin ร่วมกับยา tinidazole

3. โรคคอหอยอักเสบ (acute pharyngitis: AP)

3.1 คำจำกัดความของโรคคอหอยอักเสบ

โรคคอหอยอักเสบ (acute pharyngitis) คือ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อในลำคอ ซึ่งอาจเกิดจากการติดเชื้อเฉียบพลันของคอหอยหลังช่องปากหรือคอหอยส่วนโพรงหลังจมูก สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย⁴⁹

3.2 ระบาดวิทยาของโรคคอหอยอักเสบ

การศึกษาถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2529 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2530 พบว่า ไวรัสเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงมากที่สุด ลำดับความถี่ของเชื้อสาเหตุที่พบบ่อยมีดังนี้ *Respiratory syncytial virus, Parainfluenza virus, Adenovirus, Streptococcus pneumoniae* และ *Haemophilus influenzae*⁵² สาเหตุของโรคระบบทางเดินหายใจมักเกิดจากเชื้อไวรัส ส่วนเชื้อแบคทีเรียที่เป็นเชื้อก่อโรคที่รุนแรงอย่าง *Group A beta-hemolytic streptococcus* พบได้น้อย ซึ่งสามารถพบในเด็กร้อยละ 15-30 และพบในผู้ใหญ่ร้อยละ 5-10⁵⁴

3.3 สาเหตุของโรคคอหอยอักเสบ

โรคคอหอยอักเสบเป็นโรค URI ร้อยละ 80 เกิดจากการติดเชื้อไวรัส เช่น rhinovirus, coronavirus, adenovirus, influenza virus, parainfluenza virus หรือ Epstein-barr virus มีเพียงร้อยละ 20 ที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย^{55, 56} เชื้อก่อโรคที่มีความรุนแรงคือ *Group A streptococci* พบในผู้ใหญ่ประมาณร้อยละ 5-15 และในเด็กประมาณร้อยละ 20-30^{57, 58} การติดเชื้อพบมากในช่วงปลายฤดูหนาว และช่วงต้นของฤดูใบไม้ผลิ โรคนี้สามารถแพร่กระจายได้ง่าย เช่น การสัมผัสกับสารคัดหลั่งที่ติดเชื้อ เป็นต้น โดยจะพบการแพร่เชื้อในครอบครัว ห้องเรียน หรือกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

การติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียในลำคอเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ภาวะ nasal drip gastroesophageal reflux หรือ ภูมิแพ้ ซึ่งทำให้เกิดอาการเจ็บคอ³⁸ *Group A beta-hemolytic Streptococcus* เป็นเชื้อที่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะรักษา³⁷ มิฉะนั้นอาจเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้คือ acute rheumatic fever และ acute glomerulonephritis⁵⁹ แต่

โดยทั่วไปแล้ว การเกิด *Streptococcal pharyngitis* ที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อ *Group A streptococci* สามารถดีขึ้นและหายได้เองภายใน 2-4 วัน

3.4 อาการและการวินิจฉัยของโรคคอตีบอักเสบ

อาการของโรคคอตีบอักเสบที่เด่นชัด พบได้ค่อนข้างบ่อยและสามารถหายได้เอง คือ อาการเจ็บคอ นอกจากนี้ ผู้ป่วยอาจมีอาการอื่น ๆ ได้แก่ ไข้ซึ่งจะค่อย ๆ หายไปเองภายใน 3-5 วัน สำหรับอาการของคอตีบอักเสบจากเชื้อ *Group A streptococci* คล้ายคลึงกับอาการที่เกิดจากเชื้ออื่น ๆ⁵⁹ โดยอาการเด่นของการติดเชื้อ *Group A streptococci* ที่พบได้ค่อนข้างบ่อยนั้น ได้แก่ อาการเจ็บบริเวณคอ อาการไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส ต่อม้ำเหลืองบริเวณลำคอบวมโต และอาการบวมของต่อมทอนซิลซึ่งอาจพบหนองไหลออกมาด้วยเป็นต้น นอกจากนี้อาการหลัก ๆ ดังกล่าวแล้ว สามารถพบอาการอื่น ๆ ได้แก่ อาการปวดหัว อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการปวดท้อง มีจุดเลือดออกในบริเวณเพดานปาก เป็นต้น สำหรับโรคหวัดจากไวรัส มีอาการเด่นที่ต่างจากโรคคอตีบอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย คือ อาการไอ มีน้ำมูกมาก จาม ไม่เจ็บคอ มีผื่นตามตัว ถ่ายเหลว หรือถ่ายเป็นน้ำ เป็นต้น⁵⁹

วิธีการแยกโรคในทางปฏิบัติ คือ การนับคะแนนจาก Centor criteria⁶⁰ (ตารางที่ 2.8) การใช้เกณฑ์นี้ไม่ต้องตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามการใช้ Centor criteria เพียงอย่างเดียวอาจทำให้จ่ายยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นได้⁶¹⁻⁶³ แนวทางในการรักษาโรคของ Infectious Diseases Society of America (IDSA) และ American Academy of Pediatrics Clinical Practice (AAP) แนะนำให้มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับผู้ป่วยทุกคนที่มีอาการและอาการแสดงของโรคคอตีบอักเสบ ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ *Group A streptococcus* เท่านั้นที่ต้องได้ยาปฏิชีวนะ^{61, 63}

Mclsaac และคณะ แนะนำให้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉพาะผู้ป่วยที่พบว่ามี Centor criteria ตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไปเท่านั้น⁵³

ตารางที่ 2.8 Centor criteria ที่ใช้ประเมินโอกาสการติดเชื้อ Group A streptococcus⁶⁰

หลักเกณฑ์	คะแนน
อุณหภูมิ > 38 องศาเซลเซียส	1
ไม่ไอ	1
มีฝ้าสีขาวที่ต่อมทอนซิล	1
ต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอโตและกดเจ็บ	1
อายุ	
3-14 ปี	1
15-44 ปี	0
> 45 ปี	-1

คะแนนรวม	ความเสี่ยงของการติดเชื้อ streptococci
0	ร้อยละ 1-2.5
1	ร้อยละ 5-10
2	ร้อยละ 11-17
3	ร้อยละ 28-35
4	ร้อยละ 51-53

ตารางที่ 2.8 แสดง centor criteria ประกอบด้วยอาการไข้ ไม่ไอ มีฝ้าขาวที่ต่อมทอนซิล ต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอโตและกดเจ็บ หากพบ 3-4 เกณฑ์ข้างต้นจะมีโอกาสติดเชื้อ Group A streptococcal pharyngitis ประมาณร้อยละ 40-60⁵⁰ หากพบน้อยกว่า 3 เกณฑ์ทำนายได้ว่า มีโอกาสร้อยละ 60 ที่ไม่ได้ติดเชื้อนี้ การศึกษาในเด็กและผู้ใหญ่ที่มีอายุในช่วง 3- 69 ปี จำนวน 787 คนพบว่า ผู้ที่ได้คะแนน 0 คะแนนมีความเสี่ยงของการติดเชื้อร้อยละ 1-2.5 ผู้ที่ได้คะแนน 1, 2, 3 และ 4 คะแนน มีความเสี่ยงของการติดเชื้อร้อยละ 5-10, 11-17, 28-35 และ 51-53 ตามลำดับ⁶⁰

3.5 แนวทางการรักษาของโรคคอหอยอักเสบ

3.5.1 การรักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ

อาการที่บ่งบอกว่าไม่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น มีน้ำมูกมาก จาม ไม่มีอาการเจ็บคอ ไม่มีไข้ เสียงแหบ ตาแดง อาจพบผื่นตามตัว มีแผลในช่องปาก ถ่ายเหลว และไอ อาการไอไม่ได้เกี่ยวข้องกับภาวะปอดอักเสบ ส่วนอาการไข้สูง เช่น 39 องศาเซลเซียส ไม่ได้แสดงถึงการติดเชื้อแบคทีเรีย ไข้สูงที่เกิดร่วมกับอาการที่กล่าวข้างต้น บ่งชี้ถึงการติดเชื้อไวรัส

มากกว่า ในกรณีที่เป็นโรคหวัดในระยะที่ใกล้จะหายแล้ว น้ำมูกจะมีสีเขียวเหลือง ก็ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ⁵⁰ การรักษาโรคคอหอยอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ แต่ใช้ยาบรรเทาอาการ เช่น ยาแก้ปวดลดไข้ จำพวก acetaminophen หรือ ibuprofen เป็นต้น เพื่อลดอาการไม่สบาย หรืออาการเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจากภาวะโรคคอหอยอักเสบ⁶⁴

การรักษาโดยทั่วไปเมื่อเป็นโรคคอหอยอักเสบ

อาการปวดเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ดังนั้นยาที่มักจะได้รับตัวแรกคือ กลุ่มยาบรรเทาปวด เช่น acetaminophen และ nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) นอกจากนั้นยังอาจให้การรักษาอื่นร่วม เช่น การพักผ่อน ดื่มน้ำให้เพียงพอ ใช้น้ำเกลือ หรือกัวชอนด้วยน้ำเกลือ โดยอาการมักดีขึ้นใน 1-2 วัน⁴⁹

การใช้ zinc ในการลดอาการติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินหายใจส่วนบน

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มพบว่า การได้ zinc acetate ในรูปของยาอมทุก 2-3 ชั่วโมงสามารถลดอาการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้อเสีย คือ zinc acetate มีรสชาติที่ไม่ดี⁶⁵

3.5.2 การรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะ

อาการคอหอยอักเสบจาก Group A streptococcus พบได้น้อย ดังนั้นการใช้ยาปฏิชีวนะอาจจะไม่มีความจำเป็น และอาจเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยามากขึ้น ส่งผลให้ไม่มียารักษาในอนาคต⁵⁰ การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Group A streptococcus มีแนวทางแสดงในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานที่ใช้ในการรักษาโรคคอหอยอักเสบจากเชื้อ group A streptococcus³⁸

ชื่อยาปฏิชีวนะ	ขนาดยาที่ใช้	ระยะเวลาการรักษาด้วยยา
penicillin V	เด็ก : 250 mg วันละ 2-3 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 250 mg วันละ 3-4 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
amoxicillin	เด็ก : 40-50 mg/kg/day โดยแบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 250 mg วันละ 3 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
erythromycin	เด็ก : 20-40 mg/kg/day วันละ 2-4 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 20-40 mg/kg/day วันละ 2-4 ครั้ง	10 วัน

ชื่อยาปฏิชีวนะ	ขนาดยาที่ใช้	ระยะเวลาการรักษา ด้วยยา
cephalexin	เด็ก : 25-50 mg/kg/day โดยแบ่งให้วันละ 4 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 250-500 mg วันละ 4 ครั้ง	10 วัน
cefadroxil	เด็ก : 30 mg/kg/day โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
cefdinir	เด็ก : 14 mg/kg/day โดยแบ่งให้วันละ 1-2 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 300 mg วันละ 2 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 600 mg วันละครั้ง	5-10 วัน
azithromycin	เด็ก : 12 mg/kg วันละครั้ง ผู้ใหญ่ : 500 mg วันละครั้ง	5 วัน
clindamycin	เด็ก : 20-30 mg/kg/day โดยแบ่งให้วันละ 3 ครั้ง ผู้ใหญ่ : 150 mg วันละ 4 ครั้ง	10 วัน

จากตารางที่ 2.9 ยาปฏิชีวนะตัวแรกที่ใช้ในโรคคอตีบอักเสบจากเชื้อ Group A *Streptococcus* คือยา penicillin V เพราะเป็นยาที่จำเพาะกับเชื้อ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และราคาไม่แพง แต่อย่างไรก็ตามก็พบว่ามีรายงานถึงการล้มเหลวในการรักษาด้วยยานี้³⁸ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า ยาปฏิชีวนะสามารถป้องกันไม่ให้เกิด acute rheumatic fever ซึ่งเป็นโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาพบว่า procaine penicillin กับ benzathine penicillin G มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ในเด็กมักจะใช้ยา amoxicillin เพราะรับประทานได้ง่ายกว่า penicillin V และมีประสิทธิภาพเท่ากัน⁵⁰

สำหรับผู้ป่วยที่แพ้ยา penicillin สามารถใช้ยา erythromycin แทน ส่วนยาในกลุ่ม macrolides เช่น azithromycin และ clarithromycin มีประสิทธิภาพเท่ากับยา erythromycin แต่มีอาการไม่พึงประสงค์ในระบบทางเดินอาหารน้อยกว่า^{37, 40} นอกจากนี้สามารถใช้ cephalosporin รุ่นที่ 2 และ 3 เช่น cefuroxime, cefprozil, cefpodoxime และ cefdinir ได้เพราะมีผลการรักษาเท่าเทียมหรือเหนือกว่ายา penicillin และสามารถใช้ได้กับผู้แพ้ยา penicillin⁴⁹

ปัจจุบันพบว่าเชื้อ group A *streptococcus* ตื้อต่อยา penicillins และ macrolides น้อยจึงสามารถใช้ penicillins ในการรักษาโรคคอตีบอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดื้อต่อยาในกลุ่ม macrolide พบได้น้อย แต่อย่างไรก็ตามในประเทศสหรัฐอเมริกา การดื้อยา macrolides พบเพิ่มสูงขึ้นและพบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในเมืองนิวยอร์กของสหรัฐอเมริกา จึงมีความกังวลว่า ถ้ายังมีการใช้ยาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น อาจส่งผลให้มีการดื้อยาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นด้วย³⁷ สำหรับยาในกลุ่มอื่น เช่น tetracyclines และ sulfonamides พบการเกิดเชื้อดื้อยาที่สูงจึงไม่แนะนำให้ใช้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีอาการคอตีบ

อีกเสบควรได้รับยาปฏิชีวนะนาน 10 วันเพื่อให้มีอัตราการกำจัดเชื้อดีที่สุด มีรายงานว่ายาใหม่บางตัว เช่น clarithromycin, cefdinir, cefuroxime, ceftibuten และ azithromycin มีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อ Group A streptococcus ได้ผลดีโดยให้เพียง 5 วันหรือสั้นกว่า แต่อย่างไรก็ตามก็ยังไม่เป็นที่แนะนำให้ใช้เนื่องจากต้องรอผลการศึกษามากกว่านี้⁴⁹

3.5.3 แนวทางการรักษาโรคคอหอยอักเสบในโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล antibiotics smart use (ASU)

ตารางที่ 2.10 แสดงแนวทางการรักษาโรคคอหอยอักเสบในโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล หรือ antibiotics smart use (ASU)

ตารางที่ 2.10 แนวทางการรักษาโรกระบบทางเดินหายใจส่วนบน⁵²

การซักประวัติ/ การวินิจฉัยและรักษา (ร้อยละ 80 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสและร้อยละ 20 เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย)			
กรณีที่ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ	<p>หวัด เจ็บคอ คอหอยอักเสบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตาแดง น้ำตาไหล ไอ ท้องเสีย (ในเด็ก) - เสียงแหบ มีน้ำมูกใส น้ำมูกมาก จามบ่อย - มีไข้ต่ำๆ หรือไม่มีไข้ - เจ็บคอไม่มาก มีผื่น มีแผลในช่องปาก <p>การมีไข้สูง (39-40 องศาเซลเซียส) ร่วมกับอาการข้างต้น</p>		
กรณีที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ	ต่อมทอลซิลอักเสบหรือคอหอยอักเสบจากเชื้อ Group A Streptococcus	penicillin V10 วัน ผู้ใหญ่ ขนาด 500 mg วันละ 2-3 ครั้ง และ เด็ก ขนาด 250 mg หรือ 25-50 mg/kg/day วัน ละ 2-3 ครั้ง หรือ amoxicillin 10-14 วัน ผู้ใหญ่ ขนาด 500 mg วันละ 2-3 ครั้ง เด็ก ขนาด 250 mg หรือ 25-50 mg/kg/day วัน ละ 2-3 ครั้ง	กรณีผู้ป่วยแพ้ยา penicillin roxithromycin 10-14 วัน ผู้ใหญ่ ขนาด 150 mg วันละ 2 ครั้ง หรือ 300 mg วันละครั้ง เด็ก ขนาด 100 mg หรือ 5-8 mg/kg/day วันละ 2 ครั้งหรือ erythromycin ขนาด 30-50 mg/kg/day วันละ 2-4 ครั้ง
	หูชั้นกลางอักเสบ		
	ไซนัสอักเสบ		

4. ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะ

งานวิจัยหลายชิ้นในประเทศไทยแสดงให้เห็นว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผลทั้งโดยประชาชน¹⁵ และโดยบุคลากรทางการแพทย์¹⁶ ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากการใช้ขาดการควบคุม ทำให้ในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีรายงานเชื้อดื้อยาในประเทศมากขึ้นผู้ป่วยชาวไทยติดเชื้อดื้อยาถึง 100,000 คนต่อปีและทำให้เสียชีวิตมากกว่า 30,000 คน ทั้งหมดล้วนเกิดขึ้นจากการใช้ยาเกินความจำเป็น

มูลค่าการผลิตและนำเข้ายาฆ่าเชื้อและยาปฏิชีวนะสูงถึง 10,000 ล้านบาทต่อปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมามูลค่าการผลิตและนำเข้าของยาปฏิชีวนะสูงเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับยาอื่น ๆ⁵ ในปี พ.ศ. 2553 การผลิตและนำเข้าของยาปฏิชีวนะมีมูลค่าประมาณ 15,000 ล้านบาท (ร้อยละ 16 ของมูลค่ายาทั้งหมด)⁶

นอกจากนั้นยังพบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะแม้มีความเจ็บป่วยเล็กน้อยซึ่งไม่เกิดประโยชน์ในการรักษา และยังอาจเกิด ADR ยาปฏิชีวนะเป็นกลุ่มยาที่ทำให้เกิด ADR มากเป็นอันดับที่ 1 คือ คิดเป็นร้อยละ 54 ของ ADR ที่พบทั้งหมด และเป็นยาที่เป็นสาเหตุให้เกิด ADR ที่มีความถี่สูงสุด 25 อันดับแรกนอกจากนั้นยังเป็นหนึ่งในยาที่พบ ADR ที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต เช่น Stevens Johnson's Syndrome (SJS) หรือ Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)⁸

การสำรวจในประชาชนพบว่า ส่วนใหญ่ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรค AP เช่น หวัดที่เป็นการติดเชื้อไวรัส ซึ่งไม่มีความจำเป็นการใช้ยาปฏิชีวนะ ในลักษณะนี้พบในชาวกรุงเทพมหานครร้อยละ 70-80 และในต่างจังหวัดพบร้อยละ 40-60 สำหรับสาเหตุของการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผลมีหลากหลายเช่น การใช้ยาตามกันมาโดยไม่มีความรู้ ความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ¹⁷ บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุสมผลถึงร้อยละ 25-91^{16,18,19}

งานวิจัยในต่างประเทศโดย Kotwani และคณะ⁴³ พบว่า สถานบริการของรัฐสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วย AGE ร้อยละ 43 ในขณะที่คลินิกเอกชนมีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคดังกล่าวถึงร้อยละ 69 ของผู้ป่วย ยาปฏิชีวนะที่สั่งจ่ายมากที่สุดในสถานบริการของรัฐคือ fluoroquinolone นั่นคือ ร้อยละ 89 ของยาปฏิชีวนะที่จ่ายสำหรับโรคนี้ในสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิและร้อยละ 94 ในโรงพยาบาลทุติยภูมิ

5. มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล

ปัญหาของการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม อีกทั้งปัญหาการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย ก่อให้เกิดแนวคิดที่เกี่ยวกับการดูแลการใช้ยาปฏิชีวนะและยาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ยาเหล่านั้นอย่างมีคุณภาพและสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น

5.1 การเคลื่อนไหวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล¹⁵

จากงานวิจัยของนิธิตา สุ่มประดิษฐ์ พบว่า ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2549 การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของโรงพยาบาลมุ่งไปที่การทบทวนการสั่งจ่ายยา (drug utilization review: DUR) เป็นหลักเนื่องจากเป็นข้อกำหนดในการประเมินการใช้ยาในบัญชี หรือเป็นยาราคาแพง หรือเป็นยาที่มีมูลค่าการใช้สูงในโรงพยาบาลซึ่งมีทั้งกลุ่มยาปฏิชีวนะและยากลับอื่น ๆ ในปีพ.ศ. 2550 อย. ได้พัฒนาโครงการ Antibiotics Smart Use (ASU) โดยร่วมกับบุคลากรในพื้นที่เพื่อสร้างต้นแบบของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในปีพ.ศ. 2555-2556 เป็นช่วงของการนำนโยบายข้างต้นสู่การปฏิบัติ แต่ปัญหาหลักคือประเด็นเรื่องเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบและประสานงานกลางของประเทศในเรื่องเชื้อนี้ ต่อมาในช่วงปลายปีพ.ศ. 2554 ได้มีการประชุมระหว่างผู้บริหารและนักวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล กรมควบคุมโรค สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมกับหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อหาทิศทางการทำงานเพื่อแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาของประเทศ

ปีงบประมาณ 2556-ปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญใน 5 ประเด็น 1) เปลี่ยนจากเกณฑ์เชิงกระบวนการเป็นเกณฑ์เชิงผลลัพธ์ คือ ประเมินอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะของโรงพยาบาลใน 2 โรคเป้าหมาย 2) ลดจำนวนตัวชี้วัดของเกณฑ์ยาจากเดิม 4 รายการเป็น 1 รายการคือ ASU 3) เพิ่มรางวัลค่าตอบแทนจากเดิมประมาณ 0.25 บาทเป็น 1 บาทต่อหัวประชากร 4) ไม่เพิ่มภาระให้แก่สถานพยาบาลในการส่งข้อมูลสถานพยาบาลเพียงแต่ส่งข้อมูล 18 แฟ้มมาตรฐานตามปกติ โดย สปสช. เป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลและส่งผลให้ สปสช.เขต เพื่อคำนวณและจัดสรรค่าตอบแทน P4P แก่โรงพยาบาลตามระดับคะแนน และ 5) มีระบบสนับสนุนการดำเนินการตามเกณฑ์ P4P ที่เหมาะสม เช่น มีโปรแกรม e-tool ที่พัฒนาโดย สปสช. มีหน่วยประสานเครือข่าย ASU และการสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ในการดำเนินโครงการ

นโยบาย P4P ด้านยา มีพัฒนาการอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งคำนึงถึงกลวิธีการลดแรงต้านจากผู้ปฏิบัติไปพร้อมกัน และเปิดโอกาสให้โรงพยาบาลวางระบบจัดการภายใน เมื่อระบบฐานข้อมูล 18 แฟ้มมาตรฐานและโปรแกรม e-tool มีความพร้อมและสามารถกำหนดรหัสโรคเป้าหมายตาม ICD-10 ได้ชัดเจน จึงเปลี่ยนเป็นเกณฑ์ผลลัพธ์ จึงทำให้แรงต้านจากพื้นที่น้อยลง

การพัฒนากระบวนการตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับภายใต้เกณฑ์ P4P ด้านยาของ สปสช. ทำให้สถานพยาบาลต้องวางระบบงานเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่มีการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพระหว่างแพทย์ เภสัชกร เวชระเบียน งาน IT รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องและมีความรับผิดชอบร่วมกัน โดยมีองค์กรแพทย์และแพทย์ในโรงพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทหลักในการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเนื่องจากเป็นผู้สั่งจ่าย ส่วนฝ่ายเภสัชกร พยาบาล งานเวชระเบียน และงาน IT เป็นฝ่ายสนับสนุนโดยประเมินผลและส่งข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการสั่ง

ใช้ยาโดยอาศัยกลไกของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดและคณะกรรมการดูแลผู้ป่วย (patient care team: PCT)

5.2 แนวทางการควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในสถานพยาบาล

การควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโดยมากมักดำเนินการโดยสถานพยาบาลที่ตระหนักถึงปัญหาความรุนแรง และต้องการแก้ปัญหาเหล่านั้น โดยทั่วไปมักใช้ 2 มาตรการหลัก คือ การจำกัดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะและการควบคุมการติดเชื้ออย่างเข้มงวด⁶⁶ ส่วนมากมักทำโดยสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ^{18-22,39} โดยเน้นที่ยาปฏิชีวนะชนิดใหม่หรือราคาแพง มาตรการที่ใช้ เช่น การอบรมหรือให้ความรู้^{20,21} การปฏิบัติตามแนวทางการรักษา²¹ การให้ข้อมูลเพื่อข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการสั่งใช้ยา²¹ การจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการส่งจ่ายยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมการสั่งใช้ยา^{20,22,23} การจัดทำเภสัชตำรับที่มีข้อกำหนดพิเศษเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ²⁰ หรือการใช้มาตรการเหล่านี้ร่วมกัน²¹

นิธิตา สุ่มประดิษฐ์⁶⁷ พบว่า โรงพยาบาลขนาดใหญ่ของรัฐส่วนมากใช้มาตรการ Drug Utilization Evaluation (DUE) เพื่อส่งเสริมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล Thamlikikul และคณะ³¹ ให้ผู้สั่งใช้ยาในโรงพยาบาลศิริราช ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาโรค URI ทำให้อัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลดจากร้อยละ 74 เหลือร้อยละ 44.1 หรือลดลงร้อยละ 29.9 ($p < 0.001$) ไบสังยาที่มียา amoxicillin, roxithromycin, co-trimoxazole และ doxycycline มีจำนวนลดลง⁶⁷ เมื่อมีการใช้เกณฑ์ควบคุมการสั่งใช้ยา ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมของโรงพยาบาลราชวิถี พบว่า การใช้ยา cephalosporin รุ่นที่ 2 และ 3 มีความเหมาะสมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.86 เป็นร้อยละ 66.25 หลังมีการใช้เกณฑ์และแจ้งให้แพทย์ทราบ

โรงพยาบาลชุมชนส่วนมากใช้มาตรการ Antibiotics Smart Use (ASU) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ สปสช. ใช้การจ่ายค่าตอบแทนตามผลงาน เพื่อจูงใจสถานพยาบาลคู่สัญญาให้ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยนอก สำหรับมาตรการอื่นที่พบในสถานพยาบาล เช่น การกำหนดให้สั่งยาปฏิชีวนะบางชนิดได้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญ การกำหนดข้อบ่งชี้ของยาปฏิชีวนะในบัญชียาโรงพยาบาล และ automatic stop order⁶⁷

โรงพยาบาลรัฐส่วนใหญ่มีการกำกับดูแลการใช้ยาโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee: PTC) และคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ (Infection Control: IC) ขณะที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเอกชนอาจไม่มีคณะกรรมการ IC แต่ใช้การกำกับดูแลโดยผ่านคณะกรรมการ PTC มากกว่า

การสำรวจใน รพสต. พบว่า บุคลากรใน รพสต. รู้จักโครงการ ASU ร้อยละ 84.47 และร้อยละ 93 แจ้งว่ามีการนำแนวคิดของ ASU ไปประยุกต์ใช้⁶⁷

อย่างไรก็ตาม มาตรการทางนโยบายควรทำควบคู่กับมาตรการปรับความรู้และทัศนคติของผู้สั่งใช้ยาและผู้บริหารร่วมด้วย รวมทั้งมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากการใช้มาตรการทางกฎหมายหรือนโยบายเพียงอย่างเดียวอาจได้ผลในช่วงแรก แต่ผลที่เกิดขึ้นนั้นอาจไม่ยั่งยืน

5.3 การนิเทศติดตามต่อความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษา

การศึกษาในต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การนิเทศติดตามทำให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาและประสิทธิภาพในการบริหารคลังเวชภัณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁶⁸ ในการศึกษาผลของการแทรกแซงหลายรูปแบบในสถานื่อนามัยเขตอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยนิเทศติดตามงานทั้งหมด 3 ครั้ง และเก็บข้อมูลหลังการแทรกแซง 60 วัน และ 90 วัน พบว่า หลังการแทรกแซง ประสิทธิภาพในการบริหารเวชภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของสถานื่อนามัยเพิ่มขึ้น⁶⁹ สอดคล้องกับการศึกษาผลการแทรกแซงด้วยวิธีในสถานื่อนามัยเขตอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งผู้วิจัยนิเทศติดตามงานทั้งหมด 4 ครั้ง เก็บข้อมูลหลังให้การแทรกแซง 90 วัน และ 180 วัน พบว่า ประสิทธิภาพในการบริหารเวชภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของสถานื่อนามัยเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน⁷⁰

จากการวิจัยในประเทศไทยเรื่องการนิเทศติดตามส่วนใหญ่เป็นการศึกษาด้านประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์ในสถานื่อนามัย แต่ยังไม่มีการศึกษาในเรื่องการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ ผู้วิจัยจึงนำวิธีการแทรกแซงโดยการนิเทศติดตามงานเพื่อนำมาใช้ในโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง เพื่อให้บุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลได้ต่อเนื่องและยั่งยืน

6. การประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะ

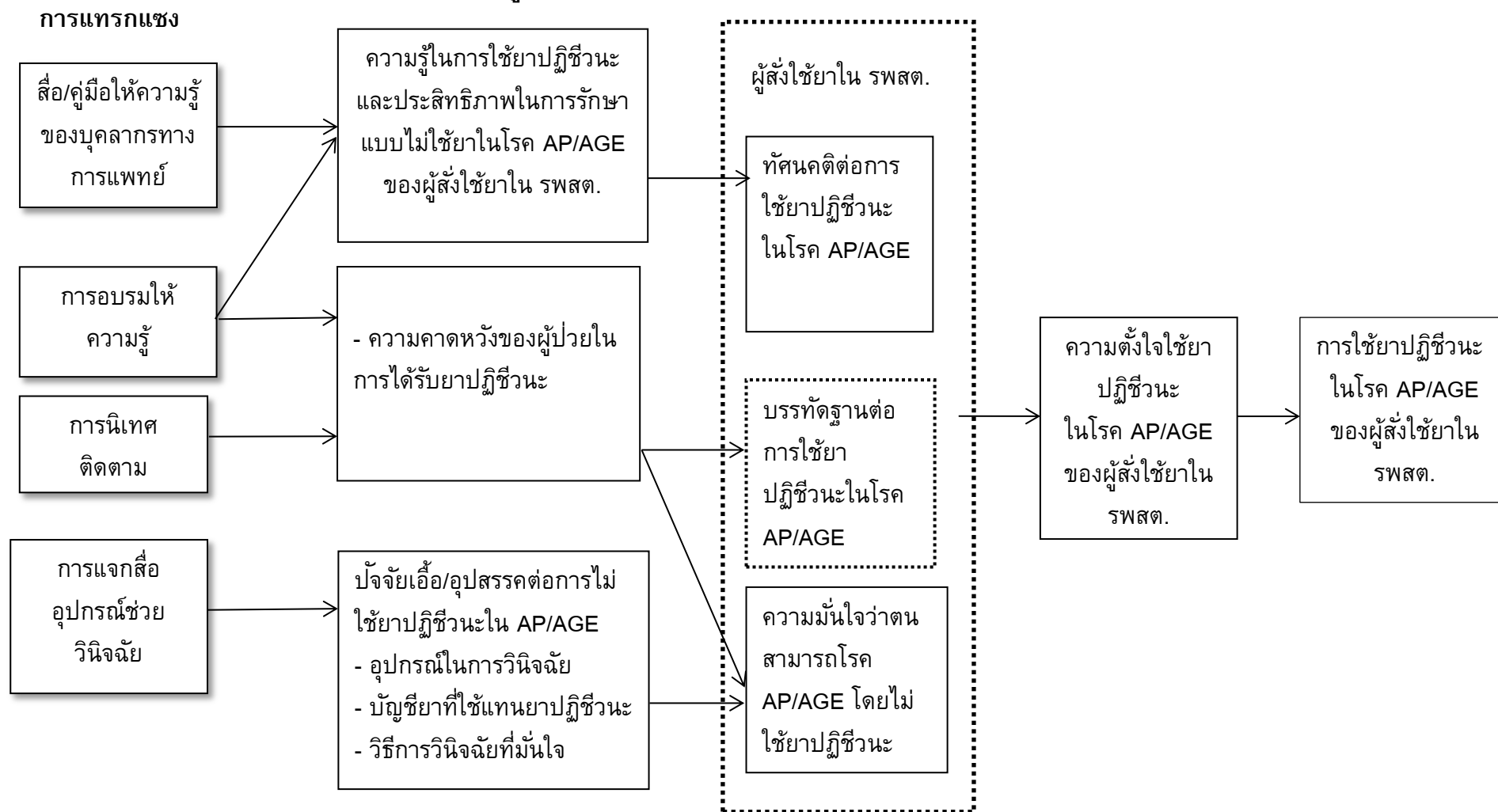
การประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะในโครงการ ASU ครั้งนี้ ช่วงที่ทำการศึกษานำโปรแกรม e-tool version 4.0 ที่ได้รับการสนับสนุนจาก สปสช. เป็นเครื่องมือติดตามการใช้ยาใน 2 กลุ่มโรค คือ AGE และ AP ตารางที่ 2.11 แสดงรหัส ICD 10 ที่ติดตามเมื่อมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ

ตารางที่ 2.11 รหัส ICD 10 ที่ติดตามเมื่อมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน E-tool version 4.0

ICD10 CODE	NAME	GROUP in
		ASU
A050	food-borne staphylococcal intoxication	AGE
A053	food-borne <i>Vibrio parahaemolyticus</i> intoxication	AGE
A054	food-borne <i>Bacillus cereus</i> intoxication	AGE
A059	bacterial food-borne intoxication, unspecified	AGE
A080	rotaviral enteritis	AGE
A084	viral intestinal infection, unspecified	AGE
a09	diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	AGE
B349	viral infection, unspecified	URI
J00	acute nasopharyngitis [common cold]	URI
J010	acute maxillary sinusitis	URI
J011	acute frontal sinusitis	URI
J012	acute ethmoidal sinusitis	URI
J013	acute sphenoidal sinusitis	URI
J014	acute pansinusitis	URI
J018	other acute sinusitis	URI
J019	acute sinusitis, unspecified	URI
J020	streptococcal pharyngitis	URI
J029	acute pharyngitis, unspecified	URI
J030	streptococcal tonsillitis	URI
J040	acute laryngitis	URI
J050	acute obstructive laryngitis [croup]	URI
J069	acute upper respiratory infection, unspecified	URI
J101	influenza with other respiratory manifestations, influenza virus identified	URI
J111	influenza with other respiratory manifestations, virus not identified	URI
J209	acute bronchitis, unspecified	URI
J219	acute bronchiolitis, unspecified	URI

7. กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 2.1 แสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบชุดกิจกรรมในการวิจัยนี้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ส่งใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับโรค AP/AGE ใน รพสต. ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย คือ theory of planned behavior⁷¹ ในทฤษฎีนี้ การส่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP/AGE ของผู้ส่งใช้ยา (พฤติกรรม) ขึ้นกับความตั้งใจในการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคดังกล่าว ความตั้งใจจ่ายยานี้เกิดจากปัจจัย 3 ประการ คือ

1) ทศนคติของผู้ส่งใช้ยาใน รพสต. ต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AP/AGE คือ ความคิดว่าการจ่ายยาดังกล่าวเป็นสิ่งที่เหมาะสม/ถูกต้อง/สมควร ทศนคติเหล่านี้เกิดจากความรู้ในการจ่ายยาปฏิชีวนะและประสิทธิภาพในการรักษาแบบไม่ใช้ยาของผู้ส่งใช้ยา การวิจัยมุ่งเปลี่ยนแปลงความรู้หรือความเชื่อด้วยการอบรมให้ความรู้ ตลอดจนมอบสื่อ/คู่มือให้ความรู้แก่ผู้ส่งใช้ยาใน รพสต.

2) การรับรู้ของผู้ส่งใช้ยาใน รพสต. ว่า ธรรมเนียมหรือบรรทัดฐานในการจ่ายยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรค AP/AGE นั้นเป็นอย่างไร และความคาดหวังของผู้ป่วยในการได้รับยาปฏิชีวนะ การวิจัยมุ่งเปลี่ยนแปลงความคิดเหล่านี้ด้วยการอบรมให้เข้าใจแนวทางการรักษาว่าการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคดังกล่าวมีใช้สิ่งที่แพทย์ส่วนใหญ่ทำกัน การอบรมยังพยายามสร้างข้อตกลงร่วมระหว่าง รพสต.ว่าจะไม่ส่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคดังกล่าว พร้อมทั้งสอนวิธีการจัดการกับกรณีผู้ป่วยร้องขอยาปฏิชีวนะ การนิเทศติดตามเป็นการเสริมแรงว่า เกสซ์กรและโรงพยาบาลชุมชนเอาจริงเอาจังกับเรื่องการจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล

3) ความมั่นใจว่า ตนสามารถโรค AP/AGE ได้โดยไม่จ่ายยาปฏิชีวนะหรือความรู้สึกของผู้ส่งใช้ยาใน รพสต. ว่า การไม่จ่ายยาปฏิชีวนะในรักษาโรค AP/AGE เป็นเรื่องที่ทำได้ ความรู้สึกนี้เกิดจากปัจจัยเอื้อ/อุปสรรคในการไม่จ่ายยาปฏิชีวนะ เช่น การไม่มีเครื่องมือช่วยให้วินิจฉัยได้อย่างแน่นอนจนมั่นใจ เป็นต้น การวิจัยมุ่งเปลี่ยนแปลงความคิดเหล่านี้ด้วยการทำให้มั่นใจในการวินิจฉัยด้วยการแจกอุปกรณ์ในการวินิจฉัยและการกำหนดบัญชียาที่สามารถใช้แทนยาปฏิชีวนะ

สรุปการแทรกแซงที่ใช้มีดังนี้

1. การอบรมให้ความรู้
2. การแจกอุปกรณ์ให้ความรู้ที่ใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์และสื่อสำหรับประชาชน
3. การแจกอุปกรณ์ช่วยวินิจฉัย
4. การนิเทศติดตาม

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งวิธีการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 การอบรมให้ความรู้และการแจกลีขื่ออุปกรณ์ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi – experiment)

3.1.2 การนิเทศติดตาม เป็นวิจัยแบบทดลอง (experiment)

3.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยนี้ คือ ผู้ส่งช้ำยาใน รพ.สต. และศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลปากพะยูน จำนวน 18 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บ้านทะเลเหมือง รพ.สต.ห้วยเรือ รพ.สต.บางตาล รพ.สต.โคกทราย รพ.สต.ดอนประตู รพ.สต.หัวควน รพ.สต.ไทรพอน รพ.สต.เกาะนางคำ รพ.สต.เกาะหมาก รพ.สต.แหลมกรวด รพ.สต.ควนพระ รพ.สต.ควนเคี่ยม รพ.สต.ช่องพิน รพ.สต.บางขวน รพ.สต.ฝาละมี รพ.สต.พระเกิด เวชปฏิบัติบ้านโพธิ์ และโรงพยาบาลเก่า

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้มีการแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบก่อน-หลังการอบรม โดยมีตัวแปรตาม คือ ตัวแปรจิตวิทยาต่างๆ(ตามกรอบแนวคิดการวิจัย หน้า 33) และความรู้ในโรค AP และ AGE การศึกษาส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยมีตัวแปรตามหลัก คือ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ของผู้ส่งช้ำยาใน รพ.สต.

หมายเหตุ : งานวิจัยนี้ไม่ได้ต้องการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งช้ำยาปฏิชีวนะจึงไม่มีการนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

โดยการวัดผลลัพธ์หลัก คือ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในเดือนที่ 6 (หลังผ่านการอบรมและผ่านการนิเทศ 1 ครั้งในกลุ่มควบคุม และ 2 ครั้งในกลุ่มทดลอง)

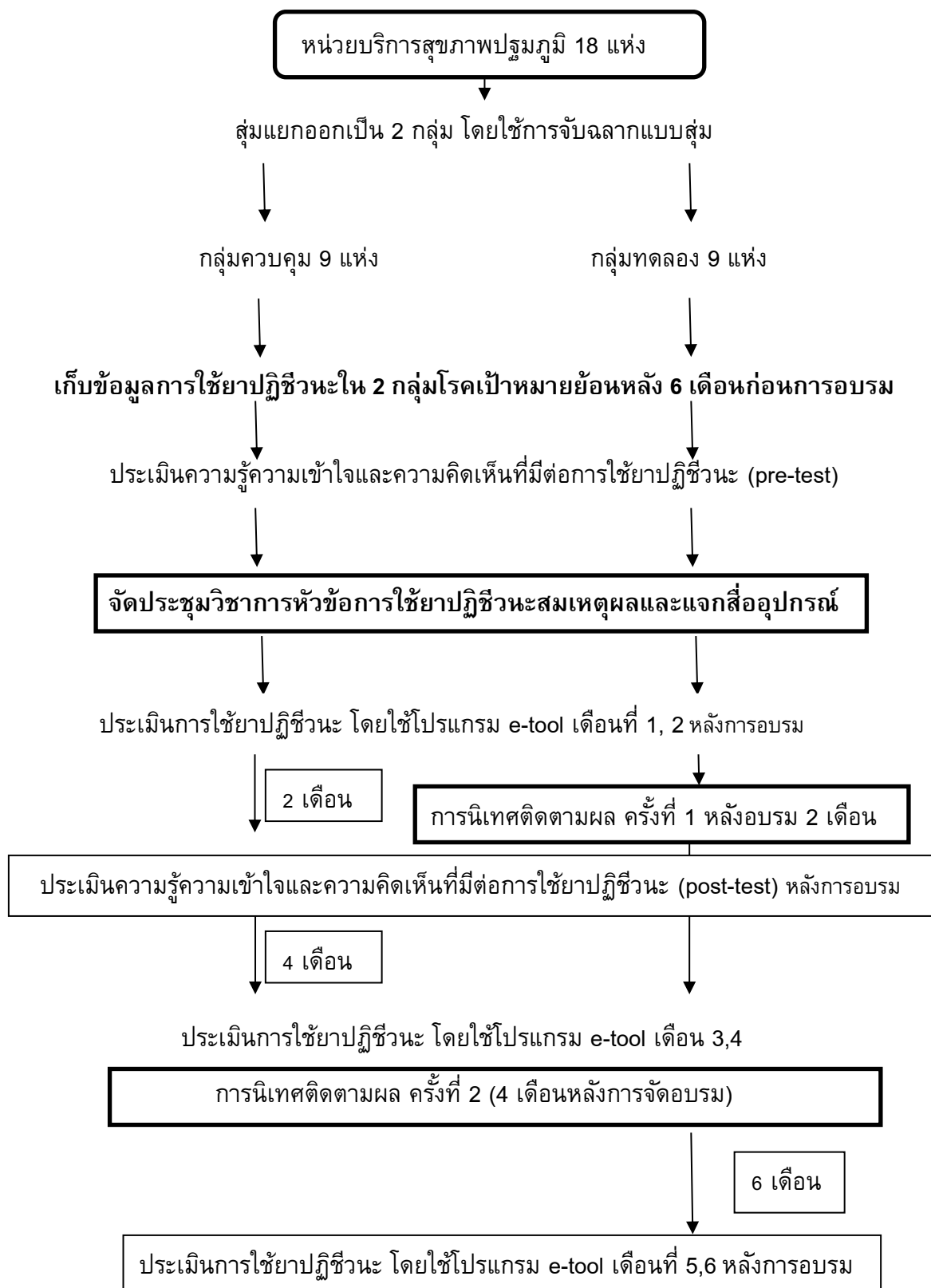
การวัดผลลัพธ์รอง ได้แก่ คะแนนตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการส่งช้ำยาปฏิชีวนะก่อนและหลังการอบรมในทั้ง 2 กลุ่ม อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการแทรกแซง 6 เดือนและระหว่างการแทรกแซงทุกเดือน (เดือนที่ 1-5) การผ่านเกณฑ์เป้าหมาย(ใช้ยาปฏิชีวนะไม่เกินร้อยละ 20 ของใบสั่งทั้งหมด)ในกลุ่มควบคุมและกลุ่ม

ทดลอง และการผ่านเกณฑ์แบบประเมินตามโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลที่ใช้ในการ
นิเทศติดตามในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รูปที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยติดต่อกับหัวหน้าหน่วยบริการ
สุขภาพปฐมภูมิทุกแห่งเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการวิจัย สิ่งที่ รพสต.
ในโครงการจะต้องทำ และข้อดี-ข้อเสียในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้หัวหน้าหน่วยฯ ส่ง
แบบตอบรับว่าจะเข้าร่วมโครงการหรือไม่แก่ผู้วิจัย หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิทั้งหมดที่ตอบ
รับเข้าร่วมงานวิจัยถูกสุ่มแยก (randomization) โดยการจับฉลากเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม
และกลุ่มทดลอง

โครงการนี้ใช้การแทรกแซง 2 วิธีหลัก คือ

1. การอบรมให้ความรู้ ผู้วิจัยขอระบุให้หัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ
(ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) ส่งตัวแทนมาเข้าร่วมอบรม โดยกำหนดให้ผู้เข้าอบรมต้องเป็น
บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่สั่งจ่ายยา ในการอบรม ผู้วิจัยยังได้แนะนำการใช้อุปกรณ์สำหรับบุคลากร
ทางการแพทย์ ได้แก่ ไฟฉายแสงขาว และแจกสื่อเพื่อสนับสนุนโครงการ คือ สื่อสำหรับบุคลากร
ทางการแพทย์ (คู่มือการใช้ยาปฏิชีวนะสมเหตุผล แผ่นพลิกให้ความรู้ โปสเตอร์การวินิจฉัยโรค
การรักษา) และสื่อสำหรับผู้ป่วยหรือประชาชน (โปสเตอร์สำหรับติดหน้าห้องตรวจและแผ่นพับ
ให้ความรู้) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการแทรกแซงในส่วนนี้เหมือนกัน เพราะหากให้
ความรู้และแจกอุปกรณ์เฉพาะบาง รพสต. จะเป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่จำเป็นและอาจมีคำถาม
ในเรื่องจริยธรรมการวิจัย



รูปที่ 3.1 สรุปรขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2. การแทรกแซงอีกวิธี คือ การนิเทศติดตาม 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 นิเทศเฉพาะกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 หลังการอบรม การนิเทศครั้งที่ 2 ทำในเดือนที่ 4 หลังการอบรม โดยเป็นการนิเทศทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เพื่อศึกษาผลของการนิเทศที่ดี (เดือนที่ 2 และ 4 ของการอบรม) และการนิเทศที่ถี่น้อยกว่า (เฉพาะเดือนที่ 4 หลังการอบรม)

3.3.2 การแทรกแซงด้วยการให้ความรู้ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ในส่วนนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผู้วิจัยจัดอบรมประชุมวิชาการเรื่องการใช้อยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย คือ AGE/AP ในวันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน 2560 ณ ห้องประชุมใหญ่ โรงพยาบาลปากพะยูน ก่อนเริ่มอบรม ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามฉบับ pre-test (ภาคผนวก ก) ให้แก่เจ้าหน้าที่ทุกรายในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิซึ่งเป็นผู้สั่งใช้ยา รักษา AP/AGE เพื่อเก็บข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา อายุ สถานที่ทำงานหลัก ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน) และวัดตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัยอันประกอบด้วย 1) ทักษะคิดต่อการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP/AGE จำนวน 10 ข้อ (AP 5 ข้อ และ AGE 5 ข้อ) 2) ความมั่นใจว่าตนเองสามารถรักษาโรค AP/AGE ได้โดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 12 ข้อ (AP 6 ข้อ และ AGE 6 ข้อ) 3) การรับรู้ความคาดหวังของผู้ป่วยโรค AP/AGE ในการได้รับยาปฏิชีวนะ จำนวน 2 ข้อ (AP 1 ข้อ และ AGE 1 ข้อ) 4) สิ่งทดแทนยาปฏิชีวนะใน AP/AGE จำนวน 2 ข้อ (AP 1 ข้อ และ AGE 1 ข้อ) 5) ความขาดแคลนสื่อเกี่ยวกับการรักษา AP/AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 2 ข้อ (AP 1 ข้อ และ AGE 1 ข้อ) 6) ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP/AGE จำนวน 8 ข้อ (AP 4 ข้อ และ AGE 4 ข้อ) และ 7. ความขาดแคลนอุปกรณ์ในการวินิจฉัย AP จำนวน 1 ข้อ ตัวแปรเหล่านี้วัดโดยใช้แบบสอบถามตามภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา การใช้ภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหาโดยใช้วิธีการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1) นายแพทย์ระดับชำนาญการ (ด้านเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว) มีประสบการณ์ทำงาน 22 ปี จำนวน 1 ท่าน 2) เกสัชกร ตำแหน่งเกสัชกรชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ทำงาน 25 ปีจำนวน 1 ท่าน 3) เกสัชกรหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล ตำแหน่งเกสัชกรชำนาญการ มีประสบการณ์ทำงาน 20 ปีจำนวน 1 ท่าน 4) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีประสบการณ์ทำงาน 29 ปี จำนวน 1 ท่าน 5) พยาบาลวิชาชีพ สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป(การรักษาโรคเบื้องต้น) มีประสบการณ์ทำงาน 22 ปี จำนวน 1 ท่าน การหาค่า item-object congruence (IOC) พบว่าไม่มีข้อใดที่ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในผู้สั่งใช้ยาของโรงพยาบาลปากพะยูน 18 ราย แบบสอบถามตัวแปรทางจิตวิทยาต่าง ๆ มีค่า Cronbach's alpha มากกว่า 0.70 สำหรับแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP/AGE มีดัชนีความยากอยู่ที่ 0.61-0.89

วิทยาการในการอบรม คือ ผู้วิจัยซึ่งเป็นเภสัชกรผู้รับผิดชอบโครงการ ASU และแพทย์ของโรงพยาบาลปากพะยูน ระยะเวลาในการบรรยายคือ 3 ชั่วโมง หัวข้อบรรยายประกอบด้วยความเป็นมาหลักการและเหตุผลโครงการ การทำความรู้จักโรค AGE/AP อาการและการวินิจฉัยโรค AGE/AP หลักการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมาย วิธีการรักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ และการแนะนำการใช้สื่ออุปกรณ์ในโครงการ

สำหรับหลักการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมายจะเน้นการอบรมเรื่องแนวทางการรักษาโรคคอหอยอักเสบและโรคท้องร่วงเฉียบพลันตามแนวทางของโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล⁵² ซึ่งเป็นแนวทางการวินิจฉัยและรักษาตามอาการในภาพรวม แต่ไม่ได้มีการลงรายละเอียดเกี่ยวกับการให้รหัส ICD-10 ตามกรอบรหัส ICD 10 ที่ติดตามเมื่อมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโปรแกรม E-tool version 4.0 อีกทั้งได้มีการชี้แจงจากแพทย์ผู้เป็นวิทยากรซึ่งท่านดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากพะยูน เรื่องขอความร่วมมือให้ทุกสถานพยาบาลภายในอำเภอมีการสั่งใช้ยาที่ลดลง และไม่ควรมีอัตราการสั่งใช้ยาในโรค AP และ AGE มากกว่าร้อยละ 20

อุปกรณ์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่แจกในการอบรมฯ ได้แก่ ไฟฉายแสงขาวเนื่องจากการใช้แสงสีเหลือง-ส้ม มักจะมองเห็นว่าคอดแดง จึงทำให้เกิดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น การเปลี่ยนมาใช้ไฟฉายแสงสีขาวทำให้สังเกตความแดงของคอหอยและต่อมทอนซิลชัดเจนตามจริงมากขึ้น จึงช่วยให้เกิดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะสมเหตุผลมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังแจกสื่อสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ คู่มือการใช้ยาปฏิชีวนะสมเหตุผล แผ่นพลิกให้ความรู้ และโปสเตอร์การวินิจฉัยโรคและการรักษา ส่วนสื่อสำหรับผู้ป่วยหรือประชาชน ได้แก่ โปสเตอร์สำหรับติดหน้าห้องตรวจและแผ่นพับให้ความรู้

ระหว่างการอบรม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมอภิปราย-ซักถาม พร้อมทั้งการแนะนำการใช้สื่ออุปกรณ์ ในตอนท้ายของการอบรม ผู้วิจัยชี้แจงเกณฑ์การประเมินตามโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลตามตารางที่ 3.1 อย่างละเอียด ผู้วิจัยยังได้แจ้งกำหนดการ-วันและเวลาในการประเมินสถานพยาบาลแต่ละแห่ง

3.3.3 หลังการอบรมให้ความรู้

ในเดือนที่ 2 หลังการอบรม ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้ง (ภาคผนวก ก) เพื่อเก็บข้อมูลตัวแปรทางจิตวิทยาต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้ยาปฏิชีวนะในสองโรคเป้าหมาย

3.3.4 การนิเทศติดตามในกลุ่มทดลอง (ที่เวลาเดือนที่ 2 หลังการจัดอบรม)

แบบการวิจัยที่ประเมินผลของการนิเทศติดตามเป็นงานวิจัยแบบทดลอง การนิเทศทำในกลุ่มทดลอง ณ เดือนที่ 2 หลังการอบรม ผู้วิจัยซึ่งเป็นเภสัชกรผู้รับผิดชอบงาน ASU เยี่ยม รพ.สต. กลุ่มทดลองทั้ง 9 แห่งในช่วง 13.00 น.-16.00 น. เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่องานบริการผู้ป่วยนอกของ รพ.สต. ซึ่งมีช่วงเร่งด่วนในตอนเช้า ผู้วิจัยนิเทศติดตาม รพ.สต. วันละ 2 แห่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) การนิเทศอาศัยหลักการเทียบเคียงสมรรถนะ (benchmarking) เป็นตัวขับเคลื่อน นั่นคือ ก่อนการนิเทศ เภสัชกรวิเคราะห์ข้อมูลการจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรค เป้าหมายของ รพ.สต. ทุกแห่งโดยใช้โปรแกรม e-tool version 4.0 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการนิเทศและให้คำแนะนำแก่สถานพยาบาล การนิเทศแต่ละครั้ง เภสัชกรจะเริ่มด้วยการพูดคุยสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเองกับเจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. ผู้ให้การรักษานักป่วยโรค AGE/AP ผู้นิเทศเสนอข้อมูลเปรียบเทียบอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะใน รพ.สต. ทุกแห่งในโครงการฯ แบบปกปิดชื่อ รพ.สต. ทุกแห่งยกเว้น รพ.สต. ที่ได้รับการนิเทศ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับว่า รพ.สต. ดำเนินงานตามโครงการฯ ได้ดีเพียงไรเมื่อเทียบกับ รพ.สต. อื่น ๆ โดยใช้กระบวนการ Benchmarking โดยผู้วิจัยได้จัดลำดับเรียงตามอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะจากน้อย-มาก เพื่อให้ รพ.สต. ที่ได้รับการนิเทศทราบลำดับและทราบอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะทั้ง 2 โรคของตนเองและเปรียบเทียบกับ รพ.สต. อื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงตนเอง ถือเป็น การให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องสมรรถนะการทำงานซึ่งสามารถกระตุ้นผู้ที่ยังปฏิบัติงานได้ไม่ดี และสร้างความภูมิใจให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานได้ดี ต่อจากนั้นจึงมีการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามโครงการ ASU รวมทั้งผลกระทบจากโครงการฯ ต่อการไม่จ่ายยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วย ในการนิเทศจะไม่มีการกล่าวติเตียน ให้โทษหรือให้รางวัลใดๆแก่ผู้รับการนิเทศ
- 2) จากนั้นผู้นิเทศประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินโครงการจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของสปสช.ตามตารางที่ 3.1 โดยมีการตัดบางข้อออกเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัย เป็นเครื่องมือในการให้คะแนน ระหว่างการประเมิน ผู้นิเทศจะให้ความเป็นกันเอง ใช้คำพูดและท่าทางที่เป็นมิตรกับเจ้าหน้าที่ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 4 หมวด (ตารางที่ 3.1) ดังนี้

หมวดที่ 1 การใช้สื่ออุปกรณ์ในสถานพยาบาลตามโครงการ ASU มี 3 ข้อย่อย ข้อละ 3 คะแนน พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-9 หมวดนี้มีเกณฑ์ที่เกี่ยวกับ major defect 1 ข้อ คือการใช้ไฟฉายแสงขาว

หมวดที่ 2 การจัดกิจกรรมและการปรับปัจจัยแวดล้อมในสถานพยาบาลตามโครงการ ASU มี 2 ข้อย่อย ข้อละ 3 คะแนน พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-6 หมวดนี้ไม่มีเกณฑ์ที่เกี่ยวกับ major defect

หมวดที่ 3 การส่งมอบและให้คำแนะนำการใช้ยา มี 2 ข้อย่อย ข้อละ 3 คะแนน พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-6 หมวดนี้มีเกณฑ์ที่เกี่ยวกับ major defect 1 ข้อ คือ มีระบบในการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนส่งมอบยาปฏิชีวนะ

หมวดที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการส่งต่อข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะ มี 1 ข้อย่อย ข้อละ 3 คะแนน พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-3 เกณฑ์ในหมวดนี้เป็น major defect คือ มีระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ASU ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน

เกณฑ์ที่เกี่ยวกับ major defect หมายถึง เกณฑ์ข้อนั้นมีความสำคัญมากหรือเป็นนโยบายเน้นหนักซึ่งไม่สามารถได้คะแนนเป็นศูนย์ได้ หากเป็นศูนย์จะถือว่าไม่ผ่านการประเมินทั้งหมด เกณฑ์ผ่านของการประเมิน คือ คะแนนรวมทุกหมวดร้อยละ 80 ขึ้นไป และเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวกับ major defect ต้องไม่ได้คะแนน 0

หลังการประเมินตามเกณฑ์ในตารางที่ 3.1 ผู้นิเทศอภิปรายผลลัพธ์จากการประเมินร่วมกับเจ้าหน้าที่อย่างละเอียด ร่วมกันค้นหาปัญหา ข้อบกพร่อง และคิดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันอย่างเป็นกันเอง โดยไม่มีการว่ากล่าว ตำหนิติเตียน หรือให้รางวัล

ตาราง 3.1 เกณฑ์ประเมินโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

หัวข้อประเมิน	คำอธิบายคะแนน	คะแนนเต็ม	ตัวอย่างหลักฐาน/แหล่งข้อมูล
1. การใช้สื่ออุปกรณ์ในสถานพยาบาล			
1.1 โปสเตอร์แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลหรือแผ่นผังสรุปการวินิจฉัยโรคและการรักษา	0 = ไม่มีการแสดงโปสเตอร์ฯ หรือแผ่นผังฯ ภายในห้องตรวจ 1 = มีการแสดงโปสเตอร์ฯ หรือแผ่นผังฯ ภายในห้องตรวจ 2 = ผ่านระดับ 1 และมีการใช้อธิบายให้ผู้ป่วยฟัง 3 = ผ่านระดับ 2 และมีการใช้อธิบายให้ผู้ป่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ	3	โปสเตอร์ฯ หรือแผ่นผังฯ ภายในห้องตรวจ จากการสังเกตและสัมภาษณ์
1.2 แผ่นพับ “2 โรครักษาได้ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ”	0 = ไม่มีแผ่นพับภายในสถานพยาบาล 1 = มีแผ่นพับภายในสถานพยาบาล 2 = ผ่านระดับ 1 และส่งมอบแผ่นพับแก่ผู้ป่วย AP และ AGE 3 = ผ่านระดับ 2 และมีการอธิบายให้ความรู้แก่ผู้ป่วย	3	จากการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้การรักษาและจากการสังเกต
1.3 ไฟฉายแสงขาว (major defect)	0 = ไม่มีการใช้ไฟฉายแสงขาวในผู้ป่วย AP 1 = มีการใช้ไฟฉายแสงขาวในผู้ป่วย AP 2 = มีการใช้ไฟฉายแสงขาวในผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการ AP 3 = ผ่านระดับ 2 พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยส่งตูดูตนเองและให้คำอธิบาย	3	จากการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้การรักษาและจากการสังเกต
2 การจัดกิจกรรมและการปรับปัจจัยแวดล้อมในสถานพยาบาล			
2.1 มีการนำเรื่องโครงการ ASU เข้าหารือการประชุมของสถานพยาบาล	0 = ไม่มีการนำโครงการ ASU เข้าหารือในการประชุม 1 = มีการนำโครงการ ASU เข้าหารือในการประชุม 2 = ผ่านระดับ 1 และมีแผนการดำเนินงาน 3 = ผ่านระดับ 2 และบุคลากรทุกคนปฏิบัติตามแผนในโครงการฯ ได้	3	รายงานการประชุมเกี่ยวกับเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะและการดำเนินงานตามโครงการ ASU 2 เดือนย้อนหลัง

หัวข้อประเมิน	คำอธิบายคะแนน	คะแนนเต็ม	ตัวอย่างหลักฐาน/แหล่งข้อมูล
2.2 มีการทำสื่อขึ้นเองหรือจัดกิจกรรมอื่นเพื่อรณรงค์	<p>0 = ไม่มีแนวทาง/การทำสื่อขึ้นเอง/การจัดกิจกรรมอื่นเพื่อรณรงค์</p> <p>1 = มีแผนการทำสื่อขึ้นเองหรือจัดกิจกรรมอื่นเพื่อรณรงค์</p> <p>2 = มีแผนการทำสื่อขึ้นเองอย่างน้อย 1 ชิ้น หรือจัดกิจกรรมอื่นเพื่อรณรงค์ในชุมชน 1 ครั้ง</p> <p>3 = มีแผนการทำสื่อขึ้นเองอย่างน้อย 2 ชิ้น หรือจัดกิจกรรมอื่นเพื่อรณรงค์ในชุมชน 2 ครั้ง</p>	3	<p>1) การสัมภาษณ์พนักงาน</p> <p>2) การตรวจสอบสื่อที่ทำขึ้นเองและภาพกิจกรรม</p>
3. การส่งมอบและให้คำแนะนำการใช้ยา			
3.1 บุคลากรที่ส่งมอบยาได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมายโดยเภสัชกร	<p>0 = บุคลากรที่ส่งมอบยาไม่ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์</p> <p>1 = บุคลากรที่ส่งมอบยาอย่างน้อย 1 คนได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์</p> <p>2 = บุคลากรที่ส่งมอบยาอย่างน้อย 2 คนได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์</p> <p>3 = บุคลากรที่ส่งมอบยาทุกคนได้รับการพัฒนาศักยภาพตามเกณฑ์</p>	3	<p>จากการสอบถามและตรวจสอบจากรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมASU</p>
3.2 มีระบบในการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนส่งมอบยาปฏิชีวนะ (major defect) นั่นคือ ยาที่ส่งมอบต้องมีข้อมูลครบถ้วน โดยระบุสถานที่บริการ ชื่อผู้ป่วย วันที่จ่ายยา ชื่อยา วิธีใช้ ข้อควรระวัง วันหมดอายุ(กรณียาแบ่งบรรจุ การกำหนดวันหมดอายุต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ) และจะต้องมีการจัดทำเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการใช้ยาของผู้ป่วยให้	<p>0 = ไม่มีระบบในการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนส่งมอบ</p> <p>1 = มีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนส่งมอบ โดยฉลากยามีข้อมูล ครบถ้วน ชัดเจน ได้แก่ วันที่จ่ายยา ชื่อ-สกุลผู้ป่วย ชื่อยา ความแรง วิธีใช้ ข้อควรระวัง และข้อบ่งใช้</p> <p>2 = ผ่านระดับ 1 และซักประวัติการแพ้ยาก่อนส่งมอบ โดยแยกผู้จัดและผู้จ่ายยา</p> <p>3 = ผ่านระดับ 2 และมีการจัดทำเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการใช้ยาของผู้ป่วยให้ถูกต้องปลอดภัย เช่น ฉลากเสริม เอกสารความรู้</p>	3	<p>1) สังเกตซองยา และสังเกตจากการจ่ายยาอย่างน้อย 5 รายการ</p> <p>2) สังเกตฉลากเสริม เอกสารให้ความรู้ บัตรแพทย์ (สุ่มประเมินขณะจ่ายยาอย่างน้อย 5 รายการ)</p>

หัวข้อประเมิน	คำอธิบายคะแนน	คะแนนเต็ม	ตัวอย่างหลักฐาน/แหล่งข้อมูล
ถูกต้อง ปลอดภัยด้วย อาทิเช่น บัตรแพทย์ มี ฉลากเสริม “กินยาติดต่อกันทุกวันจนยาหมด) เอกสารความรู้ เป็นต้น			
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการส่งต่อข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะ			
4.1 มีระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงาน ASU ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน (major defect) ระบบฐานข้อมูลฯ หมายถึง ข้อมูล ในโปรแกรม JHCIS มีความครบถ้วน เช่น วันที่จ่ายยา ชื่อ-สกุลผู้ป่วย การวินิจฉัย (ICD10) ชื่อยา ความแรง วิธีใช้ มีการรวบรวม ผลการดำเนินงาน สรุปผลการดำเนินงาน จัดทำเป็นฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันในแต่ละปี ตลอดจนมีการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการ วิเคราะห์งานและวางแผนการดำเนินงาน	0 = ไม่มีข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ASU 1 = มีข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ASU เป็นปัจจุบัน แต่ ยังไม่ได้จัดทำฐานข้อมูลเป็นระบบ 2 = ผ่านระดับ 1 และมีการจัดทำฐานข้อมูลเป็นระบบ 3 = ผ่านระดับ 2 และมีการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ งานและวางแผนการดำเนินงานเพื่อควบคุมให้มีการสั่งใช้ยาที่สม เหตุผล	3	ฐานข้อมูลในโปรแกรม คอมพิวเตอร์ หรือในสมุดแผน/ กิจกรรมที่ได้จากการใช้ประโยชน์ ของข้อมูลในเดือนล่าสุด

major defect หมายถึง เกณฑ์ข้อนี้มีความสำคัญมากหรือเป็นนโยบายเน้นหนักซึ่งไม่สามารถเป็นศูนย์ได้ หากเป็นศูนย์จะถือว่าไม่ผ่านการประเมิน
เกณฑ์ผ่าน คือ คะแนนรวมทั้งหมด มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ขึ้นไป และเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับ major defect ต้องไม่ได้คะแนน 0

3.3.5 การนิเทศติดตามในควบคุมและกลุ่มทดลอง (ณ เดือนที่ 4 หลังการอบรม)

การนิเทศครั้งที่ 2 ทำใน รพสต. ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรวม 18 แห่ง ณ เวลา เดือนที่ 4 หลังการอบรม โดยใช้วิธีการและเกณฑ์เช่นเดียวกับการนิเทศครั้งที่ 1 อย่างไรก็ตาม การนิเทศครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการนิเทศครั้งที่ 1 ในกลุ่มทดลอง และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มควบคุมเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการทำงานตามโครงการ ASU

4. การวัดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะ

ผู้วิจัยประเมินอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย (ร้อยละของใบสั่งยาในโรค AP/AGE ที่มียาปฏิชีวนะร่วมด้วย) ทุกเดือนเป็นเวลา 6 เดือนก่อนและหลังการอบรม ให้ความรู้ โดยช่วงที่ทำการศึกษานี้ใช้โปรแกรม e-tool version 4.0 ที่ทางฝ่ายเภสัชกรรมได้รับการสนับสนุนจาก สปสช.เขต 12

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5

- 5.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะก่อนและหลังการอบรม ใช้สถิติ Wilcoxon signed ranks test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Mann-Whitney U-test เนื่องจากตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่เปรียบเทียบมีน้อยและแจกแจงแบบไม่ปกติ
- 5.2 การเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรค ก่อนการแทรกแซงและหลังการแทรกแซง ใช้ Friedman test การเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในเวลาเดียวกัน (หลังผ่านการอบรมและผ่านการนิเทศ 1 และ 2 ครั้ง) ใช้สถิติ Mann-Whitney U-test
- 5.3 การเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย (ใช้ยาปฏิชีวนะไม่เกินร้อยละ 20 ของใบสั่งทั้งหมด) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Chi-square

บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ผลของการอบรมต่อตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ

ส่วนที่ 3 ผลของการแทรกแซงต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องเพศ การศึกษา อายุ ระยะเวลาที่ทำงาน และตำแหน่งงาน ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (12 จาก 18 ราย) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือโทเกือบทั้งหมด (16 จาก 18 ราย) ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 41 และ 44.0 ปีในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการทำงาน คือ 20 และ 18 ปี ตามลำดับ ตัวอย่างผู้สั่งใช้ยาเป็นพยาบาลวิชาชีพ 12 คน และเป็นนักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 6 คน

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (N=9)	กลุ่มทดลอง (N=9)	P
เพศ			0.310 ¹
-ชาย	7	5	
-หญิง	2	4	
การศึกษา			0.765 ¹
-ประกาศนียบัตร	1	1	
-ปริญญาตรี/โท	8	8	
อายุ (มัธยฐาน: Q1, Q3) (ปี)	44.0 : 36.5, 49.5	41.0 : 38.5, 48.0	1.00 ²
ระยะเวลาที่ทำงาน (มัธยฐาน: Q1, Q3) (ปี)	20.0 : 11.5, 24.0	18.0 : 13.5, 24.0	0.797 ²
ตำแหน่ง			0.690 ¹
-พยาบาลวิชาชีพ	6	6	
-นักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	3	3	

¹Fisher's Exact Test ²Wilcoxon rank sum Test

ส่วนที่ 2 ผลของการอบรมต่อตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ ผลของการอบรมในโรค AP

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งในช่วง “ก่อนการอบรม” พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แสดงว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเสมอเหมือนในเรื่องตัวแปรจิตวิทยาทุกตัวที่ศึกษา คือ ทศนคติต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AP ความรู้ต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP ความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะ การรับรู้ความคาดหวังของผู้ป่วยโรค AP ในการได้รับยาปฏิชีวนะ การรับรู้สิ่งที่สามารถทดแทนยาปฏิชีวนะใน AP การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อเกี่ยวกับการรักษา AP โดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะ และการรับรู้ถึงความขาดแคลนในเรื่องอุปกรณ์ในการวินิจฉัย AP)

การเปรียบเทียบระดับของตัวแปรจิตวิทยาก่อนการอบรมและหลังการอบรมเป็นเวลา 2 เดือน พบว่า ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเพียงความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะเพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.027$) ส่วนคะแนนตัวแปรจิตวิทยาด้านอื่น ๆ พบว่า คะแนนก่อนและหลังการอบรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) จึงสรุปได้ว่า การอบรมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับของตัวแปรทั้งหมดที่แสดงในตารางที่ 4.2 ได้ยกเว้นความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะ

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้มีค่าเกิน 3 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-4) ส่วนตัวแปรเชิงบวกอื่น ๆ ทุกตัว (เช่น ทศนคติ) มีค่าเฉลี่ยเกินกว่า 4.0 (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) และส่วนตัวแปรเชิงลบทุกตัว (เช่น การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อ) มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2.0 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) ข้อมูลเหล่านี้ชี้ว่า ตัวอย่างไม่มีปัญหาในเรื่องตัวแปรทางจิตวิทยาทุกตัว คือ มีทัศนคติต่าง ๆ และความรู้ที่อยู่แล้วก่อนการอบรม การอบรมเปรียบเสมือนการทบทวนและช่วยเน้นย้ำการสั่งยาที่ถูกต้อง จึงทำให้ความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่สั่งยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย±SD ของตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP

ตัวแปร	พิสัย	กลุ่ม	ก่อนการอบรม (N=9)	หลังการอบรม (N=9)	P
1. ทศนคติต่อการ จ่ายยาปฏิชีวนะใน โรค AP	1-5	ควบคุม	4.60±0.35	4.78±0.16	0.059 ¹
		ทดลอง	4.56±0.34	4.78±0.19	0.041 ¹
		P	0.648 ²	0.963 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.58±0.62	4.78±0.42	0.051 ¹
2. ความรู้ต่อการใช้ ยาปฏิชีวนะในโรค AP	0-4	ควบคุม	3.22±0.83	3.67±0.50	0.102 ¹
		ทดลอง	3.22±0.83	3.56±0.53	0.083 ¹
		P	1.000 ²	0.638 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	3.22±0.83	3.60±0.53	0.073 ¹
3. ความมั่นใจใน การรักษา AP โดย ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	4.17±0.46	4.44±0.36	0.027 ¹
		ทดลอง	4.35±0.49	4.63±0.22	0.027 ¹
		P	0.265 ²	0.301 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.26±0.75	4.54±0.57	0.010 ¹
4. การรับรู้ความ คาดหวังของผู้ป่วย โรค AP ในการ ได้รับยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	1.32±0.44	1.11±0.33	0.317 ¹
		ทดลอง	1.33±0.50	1.22±0.44	0.317 ¹
		P	0.609 ²	0.539 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	1.33±0.46	1.17±0.38	0.287 ¹
5. การรับรู้สิ่งที่ สามารถใช้ทดแทน ยาปฏิชีวนะใน AP	1-5	ควบคุม	4.67±0.71	4.89±0.33	0.317 ¹
		ทดลอง	4.78±0.67	5.0±0.0	0.317 ¹
		P	0.586 ²	0.317 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.72±0.67	4.94±0.24	0.157 ¹
6. การรับรู้ความ ขาดแคลนสื่อการ รักษา AP โดยไม่ ใช้ยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	1.11±0.33	1.0±0.0	0.317 ¹
		ทดลอง	1.33±0.50	1.22±0.44	0.317 ¹
		P	0.270 ²	0.145 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	1.22±0.43	1.11±0.32	0.157 ¹
7. การรับรู้ความ ขาดแคลนอุปกรณ์ ในการวินิจฉัย AP	1-5	ควบคุม	1.32±0.50	1.11±0.33	0.157 ¹
		ทดลอง	1.22±0.44	1.11±0.33	0.317 ¹
		P	0.609 ²	1.000 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	1.27±0.46	1.11±0.33	0.083 ¹

¹ Wilcoxon Sign Ranks test

² Mann Whitney U test

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP แบบ รายข้อโดยรวมตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเข้าด้วยกัน พบว่า ความรู้ในช่วงก่อนและ หลังการอบรมทุกข้อไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP ของตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (N=18)

คำถาม ¹	ก่อนอบรม		หลังอบรม		P ²
	ร้อยละ	SD	ร้อยละ	SD	
1. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ มีอาการไอ เจ็บคอ และมีน้ำมูกไหลมาประมาณ 5 วัน และต่อมา น้ำมูกเปลี่ยนเป็นสีเขียว หรือสีเหลืองข้น ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	83	0.383	94	0.236	0.157
2. ผู้ป่วยที่มีไข้สูง น้ำมูกมาก เสียง แหบ มีผื่นขึ้นตามตัว ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	89	0.323	100	0.001	0.157
3. ผู้ป่วยที่มีไข้สูงปานกลาง มีจุดขาวที่ต่อมทอนซิล มีต่อมน้ำเหลืองโตโต คาง และไม่มีอาการไอ ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	89	0.323	94	0.236	0.317
4. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ มีอาการไอ เจ็บคอ และมีเสมหะใสในช่วงแรก ต่อมา เสมหะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือสีเหลือง ข้น ผู้ป่วยมีอาการมาทั้งสิ้น 10 วัน วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดลมอักเสบ ผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	61	0.502	72	0.461	0.157

¹ แบบวัดในแต่ละข้อมีคะแนน 0-1

² Wilcoxon signed ranks test

ผลของการอบรมในโรค AGE

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ในช่วง “ก่อนการอบรม” กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ในทุกตัวแปรจิตวิทยาที่ศึกษา

การเปรียบเทียบตัวแปรจิตวิทยาก่อนการอบรมและหลังการอบรมเป็นเวลา 2 เดือน พบว่า ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเพียงความมั่นใจในการรักษา AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะเพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.039$ และ 0.042 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตามลำดับ) ส่วนคะแนนตัวแปรจิตวิทยาอื่น ๆ ในช่วงก่อนและหลังการอบรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) จึงสรุปได้ว่า การอบรมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับของตัวแปรทั้งหมดที่แสดงในตารางที่ 4.3 ได้ ยกเว้นความมั่นใจในการรักษา AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้มีค่าเกิน 3 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-4) ส่วนตัวแปรเชิงบวกอื่น ๆ ทุกตัว (เช่น ทัศนคติ) มีค่าเฉลี่ยเกินกว่า 4.0 (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) และส่วนตัวแปรเชิงลบทุกตัว (เช่น การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อ) มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2.0 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) ข้อมูลเหล่านี้ชี้ว่า ตัวอย่างไม่มีปัญหาในเรื่องตัวแปรทางจิตวิทยาทุกตัว คือ มีทัศนคติต่าง ๆ และความรู้ดีอยู่แล้วก่อนการอบรม การอบรมเปรียบเสมือนการทบทวนและช่วยเน้นย้ำการสั่งยาที่ถูกต้อง จึงทำให้ความมั่นใจในการรักษา AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย \pm SD ของตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE

ตัวแปร	พิสัย	กลุ่ม	ก่อนการอบรม (N=9)	หลังการอบรม (N=9)	P
1. ทัศนคติต่อการ จ่ายยาปฏิชีวนะใน โรค AGE	1-5	ควบคุม	4.51 \pm 0.40	4.69 \pm 0.27	0.063 ¹
		ทดลอง	4.47 \pm 0.41	4.67 \pm 0.28	0.066 ¹
		P	0.789 ²	0.856 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.49 \pm 0.41	4.68 \pm 0.28	0.60 ¹
2. ความรู้ต่อการใช้ ยาปฏิชีวนะในโรค AGE	0-4	ควบคุม	3.0 \pm 1.0	3.78 \pm 0.44	0.058 ¹
		ทดลอง	3.22 \pm 0.83	3.78 \pm 0.44	0.102 ¹
		P	0.672 ²	1.00 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	3.11 \pm 1.1	3.78 \pm 0.44	0.062 ¹

ตัวแปร	พิสัย	กลุ่ม	ก่อนการอบรม (N=9)	หลังการอบรม (N=9)	P
3. ความมั่นใจในการรักษา AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	4.39±0.42	4.64±0.26	0.039 ¹
		ทดลอง	4.36±0.40	4.61±0.22	0.042 ¹
		P	0.788 ²	0.786 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.38±0.42	4.63±0.26	0.039 ¹
4. การรับรู้ความคาดหวังของผู้ป่วยโรค AGE ในการได้รับยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	2.00±0.71	1.44±0.53	0.102 ¹
		ทดลอง	1.78±0.83	1.33±0.50	0.157 ¹
		P	0.507 ²	0.638 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	1.89±0.85	1.38±0.53	0.157 ¹
5. การรับรู้สิ่งที่สามารถใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะใน AGE	1-5	ควบคุม	4.11±0.78	4.67±0.50	0.102 ¹
		ทดลอง	4.0±0.87	4.67±0.50	0.083 ¹
		P	0.778 ²	1.000 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	4.06±0.87	4.65±0.50	0.080 ¹
6. การรับรู้ความขาดแคลนสื่อเกี่ยวกับการรักษา AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ	1-5	ควบคุม	1.33±0.50	1.11±0.33	0.157 ¹
		ทดลอง	1.22±0.44	1.11±0.33	0.317 ¹
		P	0.609 ²	1.000 ²	
		2 กลุ่ม(N=18)	1.28±0.50	1.11±0.33	0.157 ¹

¹ Wilcoxon Sign Ranks test

² Mann Whitney U test

ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE แบบรายข้อโดยรวมตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเข้าด้วยกัน พบว่า ความรู้ในช่วงก่อนและหลังการอบรมทุกข้อไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ยกเว้นข้อที่ 1 (ผู้ป่วย AGE ที่ถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน ควรได้รับยาปฏิชีวนะ) ที่พบว่า มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.046$)

ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ของตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (N=18)

คำถาม ¹	ก่อนอบรม		หลังอบรม		P ²
	ร้อยละ	SD	ร้อยละ	SD	
1. ผู้ป่วย AGE ที่ถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	61	0.502	83	0.383	0.046
2. โรค AGE ที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินอาหาร ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	89	0.323	100	0.001	0.157
3. ผู้ป่วยโรค AGE ที่มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่น ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	72	0.461	94	0.236	0.102
4. ผู้ป่วยโรค AGE ที่มีไข้สูง และมีเลือดปนในอุจจาระซึ่งเห็นได้ด้วยตาเปล่า ควรได้รับยาปฏิชีวนะ	89	0.323	100	0.001	0.157

¹แบบวัดในแต่ละข้อมีคะแนน 0-1

²Wilcoxon signed ranks test

ส่วนที่ 3 ผลของการแทรกแซงต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย

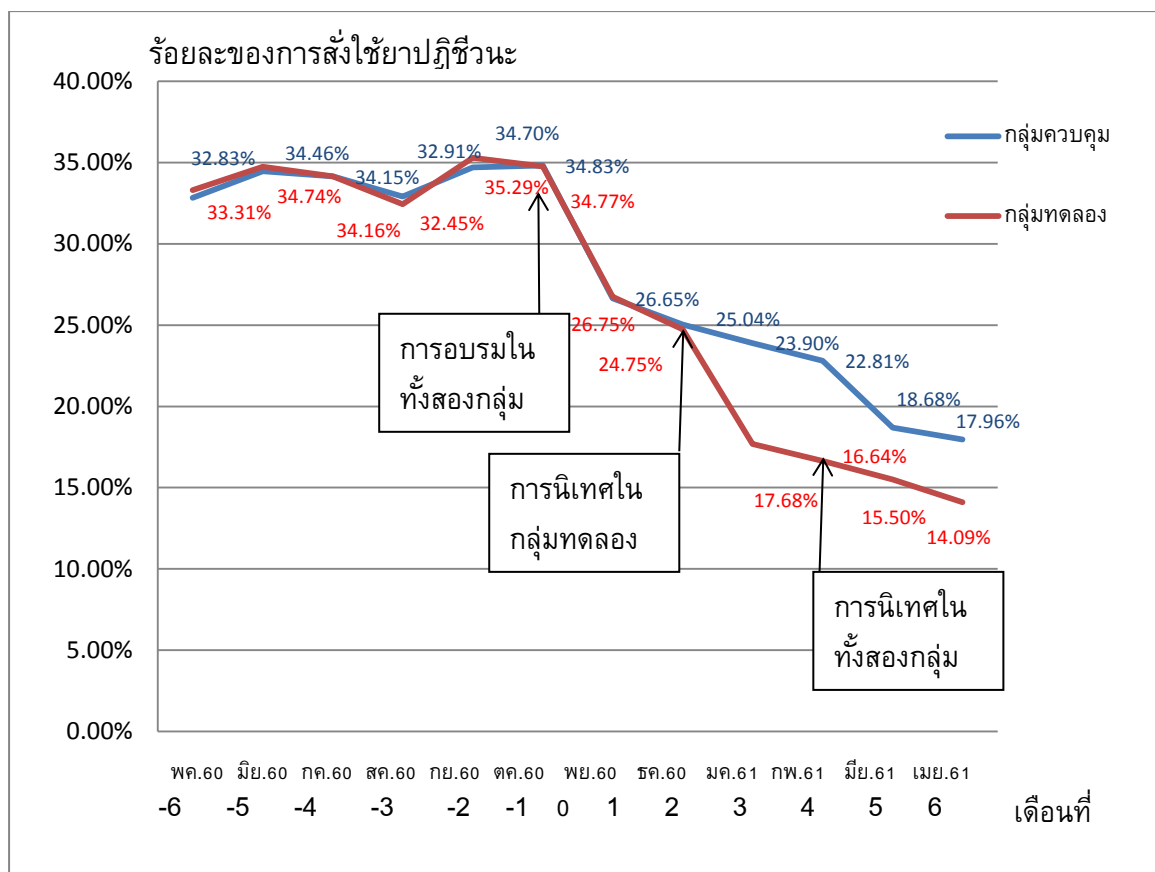
ผลของการแทรกแซงในโรค AP

รูปที่ 4.1 แสดงร้อยละของใบสั่งยาในโรค AP ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในช่วงก่อนการแทรกแซง (เดือนที่-1 ถึง -6) และหลังการแทรกแซง 6 เดือน (เดือนที่ 1 ถึง 6) ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบทางสถิติของร้อยละของใบสั่งยาในโรค AP ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AP ใกล้เคียงกันในแต่ละเดือนตลอดช่วง 6 เดือนก่อนการแทรกแซง คือ ร้อยละ 32-35 (P=0.565-1.00 ในช่วง 6 เดือนก่อนการแทรกแซงที่เปรียบเทียบ) อัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในแต่ละเดือนมีค่าใกล้เคียงกัน (P=0.666 และ 0.695 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตามลำดับ)

หลังการอบรมในทั้งสองกลุ่มพบว่า ในเดือนที่ 1 และ 2 หลังการอบรม กลุ่มควบคุมมีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะลดลงจากร้อยละ 34.83±4.60 ในเดือนที่ -1 (1 เดือนก่อนการอบรม) เหลือร้อยละ 26.65±2.79 และ 25.04±1.85 ในเดือนที่ 1 และ 2 หลังการแทรกแซงตามลำดับ (P=0.008, 0.008 ตามลำดับ) ผลการอบรมในกลุ่มทดลองได้ผลในทำนองเดียวกัน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการอบรมที่ลดอัตราการเข้ายาปฏิชีวนะในโรค AP ลงร้อยละ 9-10 โดยประมาณ ณ เวลา 2 เดือนหลังการอบรม



รูปที่ 4.1 ร้อยละของใบสั่งยาในโรค AP ที่มียาปฏิชีวนะใน 6 เดือนก่อนและหลังการแทรกแซง

ตารางที่ 4.6 ร้อยละของใบสั่งยาในโรค AP ที่มียาปฏิชีวนะใน 6 เดือนก่อนและหลังการแทรกแซง

การแทรกแซง	เดือนที่	ค่าเฉลี่ย±SD ของร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะ		P
		กลุ่มควบคุม(N=9), (จำนวนใบสั่งยา)	กลุ่มทดลอง (N=9), (จำนวนใบสั่งยา)	
ก่อนการแทรกแซง	-6	32.83±3.78 (996)	33.31±5.32 (1,010)	0.691 ¹
	-5	34.46±3.99 (912)	34.73±3.07 (954)	0.895 ¹
	-4	34.15±6.30 (865)	34.16±5.62 (811)	0.627 ¹
	-3	32.91±2.00 (1,001)	32.45±3.13 (866)	0.565 ¹
	-2	34.70±2.37 (954)	35.29±1.96 (894)	0.566 ¹
	-1	34.83±4.60 (744)	34.77±4.73 (692)	1.00 ¹
P		0.666 ²	0.695 ²	
หลังการแทรกแซง		การอบรมในทั้งสองกลุ่ม	การอบรมในทั้งสองกลุ่ม	
	1	26.65±2.79 (815)	26.75±2.45 (765)	0.860 ¹
	P	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	
	2	25.04±1.85 (766)	24.75±1.49 (810)	1.00 ¹
	P	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	
			นิเทศในกลุ่มทดลอง	
	3	23.90±1.72 (798)	17.68±2.13 (771)	<0.001 ¹
	4	22.81±2.64 (811)	16.64±3.08 (921)	0.001 ¹
		นิเทศในทั้งสองกลุ่ม	นิเทศในทั้งสองกลุ่ม	
	5	18.68±1.60 (910)	15.50±2.68 (874)	0.017 ¹
	P	0.008 ³ (เทียบกับเวลา 4)	0.139 ³ (เทียบกับเวลา 4)	
	6	17.96±1.90 (855)	14.09±3.12 (1,012)	0.010 ¹
P	0.008 ³ (เทียบกับเวลา 4)	0.015 ³ (เทียบกับเวลา 4)		

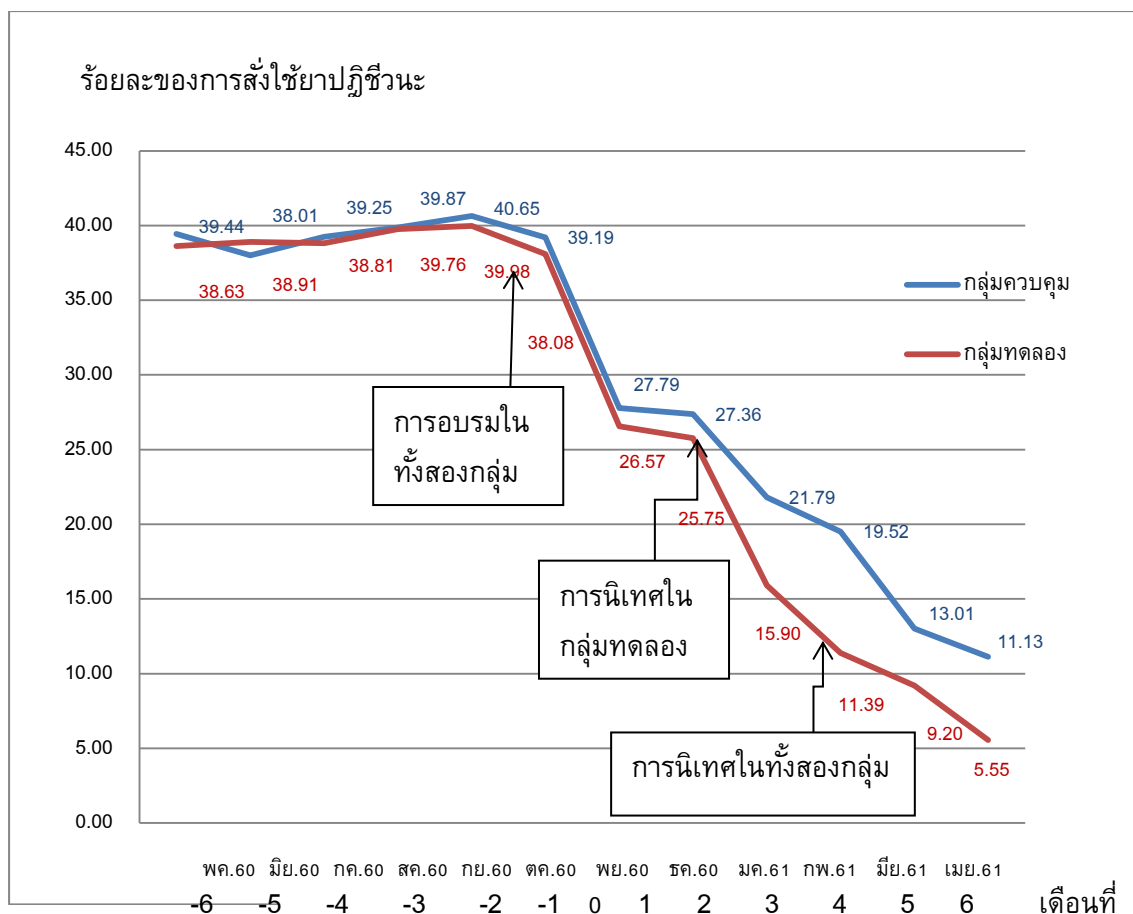
¹Mann Whitney U test ²Friedman Test ³Wilcoxon signed rank test

เมื่อมีการนิเทศในกลุ่มทดลองหลังการอบรมผ่านไป 2 เดือน พบว่า ในเดือนที่ 3 และ 4 หลังการอบรม อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (23.90 ± 1.72 และ 17.68 ± 2.13 , $P < 0.001$ ในเดือนที่ 3 และ 22.81 ± 2.64 16.64 ± 3.08 , $P = 0.001$ ในเดือนที่ 4 สำหรับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการนิเทศติดตามหลังการอบรมจะสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP ลงได้อีกประมาณร้อยละ 6 (ความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) ผลอันนี้ได้รับการยืนยันจากผลการนิเทศกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 หลังจากการอบรม ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP ได้ประมาณร้อยละ 5.00 (จากร้อยละ 22.81 ± 2.64 ในเดือนที่ 4 หรือก่อนการนิเทศเป็นร้อยละ 17.96 ± 1.90 ในเดือนที่ 6) การวิเคราะห์หาผลของการนิเทศในส่วนนี้เน้นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง (ก่อนและหลังการนิเทศ) จะไม่ชี้ถึงอิทธิพลของการนิเทศ แต่จะสะท้อนอิทธิพลของการอบรมและการนิเทศ ขณะที่การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มจะสะท้อนอิทธิพลของการนิเทศที่ชัดเจนมากกว่า

การเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในเดือนที่ 5 และ 6 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองบ่งบอกถึงความแตกต่างของการนิเทศครั้งเดียวและสองครั้ง กลุ่มทดลองมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะน้อยกว่ากลุ่มควบคุมประมาณร้อยละ 3-4 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 5 และ 6 ($P = 0.017$ และ 0.010 ตามลำดับ) ผลการศึกษาบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการนิเทศสองครั้งซึ่งเหนือกว่าการนิเทศครั้งเดียว

ผลของการแทรกแซงในโรค AGE

รูปที่ 4.2 แสดงร้อยละของไบสังยาในโรค AGE ที่มีการส่งจ่ายยาปฏิชีวนะในช่วงก่อนการแทรกแซง (เดือนที่ -1 ถึง -6) และหลังการแทรกแซง 6 เดือน (เดือนที่ 1 ถึง 6) ตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบทางสถิติของร้อยละของไบสังยาในโรค AGE ที่มีการส่งจ่ายยาปฏิชีวนะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



รูปที่ 4.2 ร้อยละของใบสั่งยาในโรค AGE ที่มียาปฏิชีวนะใน 6 เดือนก่อนและหลังการแทรกแซง

กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ใกล้เคียงกัน ในแต่ละเดือนตลอดช่วง 6 เดือนก่อนการแทรกแซง คือ ร้อยละ 38-40 ($P=0.566-1.00$ ในช่วง 6 เดือนก่อนการแทรกแซงที่เปรียบเทียบ) อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในแต่ละเดือนมีค่าใกล้เคียงกัน ($P=0.839$ และ 0.933 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตามลำดับ)

หลังการอบรมในทั้งสองกลุ่มพบว่า ในเดือนที่ 1 และ 2 หลังการอบรม กลุ่มควบคุมมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะลดลงจากร้อยละ 39.19 ± 5.48 ในเดือนที่ -1 (1 เดือนก่อนการอบรม) เหลือร้อยละ 27.79 ± 4.44 และ 27.36 ± 4.75 ในเดือนที่ 1 และ 2 หลังการแทรกแซงตามลำดับ ($P=0.011$, 0.008 ตามลำดับ) ผลการอบรมในกลุ่มทดลองได้ผลในทำนองเดียวกัน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการอบรมที่ลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ลงร้อยละ 12 โดยประมาณ ณ เวลา 2 เดือนหลังการอบรม

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของไบสังยาในโรค AGE ที่มียาปฏิชีวนะใน 6 เดือนก่อนและหลังการแทรกแซง

การแทรกแซง	เดือนที่	ค่าเฉลี่ย±SD ของร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะ		P
		กลุ่มควบคุม(N=9), (จำนวนไบสังยา)	กลุ่มทดลอง(N=9), (จำนวนไบสังยา)	
ก่อนการ แทรกแซง 6 เดือน (%)	-6	39.44±4.10 (42)	38.63±4.13 (57)	0.566 ¹
	-5	38.01±2.78 (53)	38.91±3.60 (71)	0.860 ¹
	-4	39.25±5.59 (60)	38.81±5.29 (64)	0.757 ¹
	-3	39.87±3.15 (74)	39.76±3.55 (82)	0.860 ¹
	-2	40.65±6.42 (67)	39.98±5.59 (55)	1.00 ¹
	-1	39.19±5.48 (59)	38.08±3.58 (62)	0.930 ¹
P		0.839 ²	0.933 ²	
หลังการ แทรกแซง 6 เดือน (%)		การอบรมในทั้งสองกลุ่ม	การอบรมในทั้งสองกลุ่ม	
	1	27.79±4.44 (45)	25.57±5.85 (51)	0.508 ¹
	P	0.011 ³ (เทียบกับเวลา -1)	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	
	2	27.36±4.75 (65)	25.75±3.65 (49)	0.658 ¹
	P	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	0.008 ³ (เทียบกับเวลา -1)	
			นิเทศในกลุ่มทดลอง	
	3	21.79±3.37 (56)	15.90±2.00 (62)	0.002 ¹
	4	19.52±3.01 (49)	11.39±6.79 (73)	0.001 ¹
			นิเทศในทั้งสองกลุ่ม	
	5	13.01±7.70 (56)	9.20±6.06 (60)	0.170 ¹
	P	0.021 ³ (เทียบกับเวลา 4)	0.263 ³ (เทียบกับเวลา 4)	
	6	11.13±7.49 (71)	5.55±7.01 (67)	0.133 ¹
P	0.051 ³ (เทียบกับเวลา 4)	0.063 ³ (เทียบกับเวลา 4)		

¹Mann Whitney U test ²Friedman Test ³Wilcoxon signed rank test

เมื่อมีการนิเทศในกลุ่มทดลองหลังการอบรมผ่านไป 2 เดือน พบว่า ในเดือนที่ 3 และ 4 หลังการอบรม อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (21.79 ± 3.37 และ 15.90 ± 2.00 , $P=0.002$ ในเดือนที่ 3 และ 19.52 ± 3.01 11.39 ± 6.79 และ , $P=0.001$ ในเดือนที่ 4 สำหรับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการนิเทศติดตามหลังการอบรมจะสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ลงได้อีกประมาณร้อยละ 7 (ความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) ในเวลาสองเดือนหลังการนิเทศ ผลอันนี้ได้รับการยืนยันจากผลการนิเทศกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 หลังการอบรม ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AGE ได้ประมาณร้อยละ 8.00 (จากร้อยละ 19.52 ± 3.01 ในเดือนที่ 4 หรือก่อนการนิเทศเป็นร้อยละ 11.13 ± 7.49 ในเดือนที่ 6)

การเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในเดือนที่ 5 และ 6 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองบ่งบอกถึงความแตกต่างของการนิเทศครั้งเดียวและสองครั้ง กลุ่มทดลองมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะน้อยกว่ากลุ่มควบคุมประมาณร้อยละ 4-5 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 5 และ 6 ($P=0.107$ และ 0.133 ตามลำดับ) ผลการศึกษาบ่งบอกว่าประสิทธิภาพของการนิเทศสองครั้งและครั้งเดียวมีผลไม่ต่างกันสำหรับ AGE

การผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

จากตารางที่ 4.8 ก่อนการแทรกแซงพบว่า ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีสถานพยาบาลใดที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย ซึ่งกำหนดว่าต้องจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE น้อยกว่าร้อยละ 20 หลังการแทรกแซงในเดือนที่ 6 สถานพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยในโรค AP มีจำนวน 8 แห่งในกลุ่มควบคุมที่ผ่านเกณฑ์ (จากทั้งหมด 9 แห่งหลังได้รับการอบรมในเดือนที่ 0 และการนิเทศในเดือนที่ 4) ส่วนในกลุ่มทดลองทั้ง 9 แห่งผ่านเกณฑ์เป้าหมายหลังได้รับการอบรมในเดือนที่ 0 และการนิเทศในเดือนที่ 2 และ 4

ในโรค AGE หลังการแทรกแซงพบว่า จำนวนสถานพยาบาลทุกแห่งผ่านเกณฑ์เป้าหมายทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 4.8 จำนวนสถานพยาบาลที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคไม่เกินร้อยละ 20

ตัวแปร	จำนวนสถานพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์		P
	กลุ่มควบคุม (N=9)	กลุ่มทดลอง (N=9)	
โรคคอหอยอักเสบ			
ก่อนการแทรกแซงในเดือนที่ -1	0	0	
หลังการแทรกแซงในเดือนที่ 6	8	9	0.303 ¹
โรคท้องร่วงเฉียบพลัน			
ก่อนการแทรกแซงในเดือนที่ -1	0	0	
หลังการแทรกแซงในเดือนที่ 6	9	9	

¹ Chi-square test

ตารางที่ 4.9 แสดงผลจากแบบประเมินสถานพยาบาลตามเกณฑ์ ASU ระหว่างการนิเทศ ซึ่งเป็นการประเมินในภาพรวมทั้งโรค AP และ AGE ในการนิเทศกลุ่มทดลอง 9 แห่ง ณ เดือนที่ 2 หลังการอบรม รพ.สต. 6 แห่งผ่านเกณฑ์ แต่หลังจากการนิเทศครั้งที่ 2 ณ เดือนที่ 4 หลังการอบรม พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกแห่ง

ในกลุ่มควบคุมมีการนิเทศเพียงครั้งเดียว คือ ในเดือนที่ 4 หลังการอบรม พบว่า รพ.สต.ในกลุ่มควบคุมจำนวน 6 จาก 9 แห่งผ่านเกณฑ์การประเมิน การนิเทศจำนวน 2 ครั้ง ในเดือนที่ 2 และ 4 ทำให้สถานพยาบาลผ่านเกณฑ์มากกว่าการนิเทศติดตามเพียงครั้งเดียว แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.058$)

ตารางที่ 4.9 คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4

กลุ่ม	รพ.สต.	คะแนนการประเมินระหว่างนิเทศ ณ เดือนที่				จำนวนที่ผ่าน การประเมิน	P
		เดือนที่ 2	ผล	เดือนที่ 4	ผล		
ควบคุม	1	ไม่มีการนิเทศในกลุ่ม ควบคุม		79.17	ไม่ผ่าน	6	0.058 ¹
	2			75.00	ไม่ผ่าน		
	3			70.83	ไม่ผ่าน		
	4			91.67	ผ่าน		
	5			95.83	ผ่าน		
	6			100.00	ผ่าน		
	7			87.50	ผ่าน		
	8			91.67	ผ่าน		
	9			100.00	ผ่าน		
ทดลอง	10	95.83	ผ่าน	100.00	ผ่าน	9	
	11	100.00	ผ่าน	100.00	ผ่าน		
	12	91.67	ผ่าน	95.83	ผ่าน		
	13	83.33	ผ่าน	91.67	ผ่าน		
	14	91.67	ผ่าน	95.83	ผ่าน		
	15	79.17	ไม่ผ่าน	91.67	ผ่าน		
	16	66.67	ไม่ผ่าน	91.67	ผ่าน		
	17	75.00	ไม่ผ่าน	87.50	ผ่าน		
	18	91.67	ผ่าน	100.00	ผ่าน		

¹chi-square test

ตารางที่ 4.10 แสดงคะแนนจากแบบประเมินสถานพยาบาลตามเกณฑ์ ASU ระหว่างการนิเทศ ซึ่งเป็นการประเมินในภาพรวมทั้งโรค AP และ AGE ในการนิเทศกลุ่มทดลอง 9 แห่ง ณ เดือนที่ 2 และ 4 หลังการอบรม ในกลุ่มควบคุมมีการนิเทศเพียงครั้งเดียว คือ ในเดือนที่ 4 พบว่า ไม่มีรพ.สต.ใดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ได้คะแนนเท่ากับศูนย์ ข้อ Major defect (ผลประเมินในรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก จ)

ตารางที่ 4.10 คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4 แยกตามหมวด

หมวดที่	กลุ่มควบคุมเดือนที่ 4	กลุ่มทดลองเดือนที่ 2	กลุ่มทดลองเดือนที่ 4
1.1	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง
1.2	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง
1.3	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง
2.1	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง
2.2	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 2 แห่ง 2 คะแนน 5 แห่ง 3 คะแนน 3 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 2 แห่ง 2 คะแนน 5 แห่ง 3 คะแนน 2 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 2 แห่ง 2 คะแนน 5 แห่ง 3 คะแนน 3 แห่ง
3.1	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง
3.2	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง

หมวดที่	กลุ่มควบคุมเดือนที่ 4	กลุ่มทดลองเดือนที่ 2	กลุ่มทดลองเดือนที่ 4
4.1	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษารุ่นนี้สรุปได้ว่า การแทรกแซงโดยการอบรมให้ความรู้ และสื่อความรู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการได้รับอุปกรณ์ช่วยวินิจฉัยโรคสามารถเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้สั่งใช้ยาว่า ตนสามารถไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ได้ ทั้งยังสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ลงได้ร้อยละ 9-10 และ 11-12 ตามลำดับ เมื่อมีการนิเทศในกลุ่มทดลองหลังการอบรมผ่านไป 2 เดือน พบว่า ในเดือนที่ 4 หลังการอบรม อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 6 และ 8 ($P=0.001$ และ 0.001) ตามลำดับ การนิเทศกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 หลังจากการอบรมสามารถลดอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ได้ประมาณร้อยละ 5 และ 6 ตามลำดับเมื่อประเมินในเดือนที่ 6 กลุ่มทดลองที่ผ่านการนิเทศสองครั้ง มีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ผ่านการนิเทศเพียงครั้งเดียวประมาณร้อยละ 3-4 ในโรค AP ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 6 หลังการอบรม ($P=0.010$) แต่ไม่พบความแตกต่างของการนิเทศสองครั้งและครั้งเดียวในโรค AGE

ก่อนเริ่มทำวิจัย ไม่มีสถานพยาบาลใดที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย (ใช้ยาปฏิชีวนะน้อยกว่าร้อยละ 20 ในสองโรคเป้าหมาย) แต่หลังการแทรกแซง พบว่า สถานพยาบาลทุกแห่งผ่านเกณฑ์เป้าหมายในโรค AGE ส่วนในโรค AP กลุ่มควบคุม 8 แห่ง (จาก 9 แห่ง) และกลุ่มทดลองทุกแห่งผ่านเกณฑ์ประเมิน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การแทรกแซงโดยการอบรมให้ความรู้สามารถเพิ่มความมั่นใจของบุคลากรทางการแพทย์ในการรักษา AP และ AGE โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ แต่ตัวแปรจิตวิทยาอื่น ๆ และความรู้หลังการอบรมของบุคลากรทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะพบว่าไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาต่างจากการศึกษาของกัญญาดา อนุวงศ์และคณะ⁷³ ในบุคลากรทางการแพทย์ของจังหวัดสระบุรีที่พบว่า หลังการอบรมบุคลากรทางการแพทย์มีทัศนคติและความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE เพิ่มขึ้น หรือจากการศึกษาของ ธีรวุฒิ เอียดทอง⁷² ในบุคลากรทางการแพทย์ของอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่พบว่า หลังการอบรม ทัศนคติต่อการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 โรคเป้าหมาย (AP, AGE และแผลสด) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เมื่อประเมินโดยใช้แบบสอบถาม

ในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างเพราะอาจเกิด ceiling effect นั่นคือ ผู้รับการอบรมในการศึกษานี้มีความรู้และทัศนคติที่เกี่ยวข้องดีอยู่แล้ว ค่าเฉลี่ยของความรู้ในตัวอย่างมีค่าเกิน 3 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0-4) ส่วนตัวแปรเชิงบวกอื่น ๆ ทุกตัว (เช่น ทัศนคติ) มีค่าเฉลี่ยเกินกว่า 4.0 (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) และส่วนตัวแปรเชิงลบทุกตัว (เช่น การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อ) มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2.0 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) ข้อมูลเหล่านี้ชี้ว่า ตัวอย่างไม่มีปัญหาในเรื่องตัวแปรทางจิตวิทยาทุกตัว คือ มีทัศนคติต่าง ๆ และความรู้ดีอยู่แล้วก่อนการอบรม การอบรมเปรียบเสมือนการทบทวนและช่วยเน้นย้ำการสั่งยาที่ถูกต้อง จึงทำให้ความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นได้

การที่ตัวอย่างในการศึกษานี้มีความรู้และทัศนคติที่เกี่ยวข้องดีก่อนการวิจัยอาจเกิดจากทั้งที่ตัวอย่างได้รับข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ ASU ซึ่งดำเนินการมาก่อนเริ่มการวิจัยเป็นเวลาหลายปีแล้ว งานวิจัยของกัญญาดา อนุวงศ์และคณะ⁷³ ทำในช่วงบุกเบิกโครงการ ASU ซึ่งในขณะนั้นเป็นไปได้ว่า บุคคลทางการแพทย์มีความรู้และทัศนคติที่เกี่ยวข้องในระดับที่ไม่สูงนักเกี่ยวกับเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมาย การอบรมให้ความรู้ของงานวิจัยในอดีตจึงสามารถเพิ่มระดับความรู้และทัศนคติที่เกี่ยวข้องได้ นอกจากนี้ความแตกต่างของผลการวิจัยระหว่างการศึกษาอาจเกิดจากความแตกต่างของประเภทผู้สั่งใช้ยา บริบทของสถานพยาบาล ระเบียบวิธีวิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินวัดความรู้และทัศนคติ

การที่ตัวอย่างในการศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยแปรเชิงลบทุกตัว (เช่น การรับรู้ถึงความขาดแคลนสื่อ) น้อยกว่า 2.0 ในช่วงก่อนการอบรม (จากคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 1-5) ข้อมูลเหล่านี้ชี้ว่า การแจกสื่อสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสื่อสำหรับผู้ป่วยหรือประชาชน ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างเพราะอาจเกิดจาก ceiling effect นั่นคือ สื่อ, อุปกรณ์มีเพียงพอและไม่ได้ขาดแคลน เนื่องจากในปี พ.ศ.2552 เคยมีการดำเนินโครงการ ASU ในรพ.สต.ทุกแห่งในการศึกษานี้ ทำให้รพ.สต.ทุกแห่งยังคงมีสื่อ, อุปกรณ์ที่เคยได้รับการสนับสนุนเมื่อปีพ.ศ.2552

การแทรกแซงโดยการอบรมสามารถลดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP และ AGE ได้ทั้งในกลุ่มทดลอง (ได้รับการแจ้งว่าจะมีการนิเทศ 2 ครั้งในเดือนที่ 2 และเดือนที่ 4) และกลุ่มควบคุม (ได้รับการแจ้งว่าจะมีการนิเทศในอีก 4 เดือน) การอบรมให้ความรู้ที่ได้ผลนั้นอาจเกิดจากการที่ผู้วิจัยแจ้งตัวอย่างขณะอบรมว่าจะมีการนิเทศติดตามการทำงานตามโครงการ ทำให้ตัวอย่างตื่นตัวและปรับพฤติกรรมกรรมการสั่งใช้ยา จึงยังไม่อาจสรุปได้อย่างชัดเจนถึงผลของการแทรกแซงโดยการอบรมเพียงประการเดียว อย่างไรก็ตาม หากนำการแทรกแซงด้วยการอบรมไปใช้และแจ้งว่าจะมีการนิเทศ ก็น่าจะพบผลการเปลี่ยนแปลงเหมือนที่พบในการวิจัยนี้

เมื่อเพิ่มการแทรกแซงโดยการนิเทศติดตามทำให้ลดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลงได้เพิ่มอีก เพราะการนิเทศเป็นการกระตุ้นเตือนหรือติดตามงานอย่างต่อเนื่องของเภสัชกร

โรงพยาบาล จึงมีผลต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน รพ.สต. สอดคล้องกับการศึกษาผลของการแทรกแซงในหลายรูปแบบต่อประสิทธิภาพงานบริหารคลังเวชภัณฑ์ของสถานีนอมาลัย อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ และอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ตลอดจนการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า การนิเทศติดตามทำให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาและประสิทธิภาพในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ในหน่วยบริการปฐมภูมิเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁶⁸⁻⁷⁰

การวิเคราะห์หาผลของการนิเทศครั้งที่ 1 (ณ เวลา 2 เดือนหลังการอบรม) ใช้การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 3 และ 4 หลังการอบรม การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง (ก่อนและหลังการนิเทศ) จะไม่ชี้ถึงอิทธิพลของการนิเทศ แต่จะสะท้อนอิทธิพลของการอบรมและการนิเทศรวมกัน พร้อมทั้งอาจมีผลจากตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายของผู้บริหาร เป็นต้น ขณะที่การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มจะสะท้อนอิทธิพลของการนิเทศที่ชัดเจนมากกว่า เนื่องจากปัจจัยกวนต่าง ๆ ถูกกระจายไปยังทั้งสองกลุ่มอย่างเสมอเหมือนอันเป็นผลจากกระบวนการสุ่ม

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 5 และ 6 บ่งชี้ว่า การแทรกแซงโดยการอบรมร่วมกับการนิเทศติดตาม 2 ครั้งทำให้การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AP ลดลงมากกว่าการอบรมร่วมกับนิเทศติดตาม 1 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่พบว่า การนิเทศติดตามทุก 2 เดือน และมีจำนวนการลงนิเทศที่มากขึ้น (2 ครั้ง และ 3 ครั้ง) ทำให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁶⁸ แต่ในโรค AGE ไม่พบความแตกต่างระหว่างการนิเทศ 1 และ 2 ครั้งในการศึกษานี้ ซึ่งอาจเกิดจากการที่การแทรกแซงในการศึกษานี้ได้ผลดีมากในทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง อัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ ณ เดือนที่ 6 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเหลือเพียงร้อยละ 11.13±7.49 และ 5.55±7.01 ตามลำดับ (P=0.133) ซึ่งมีขนาดน้อยและ SD ที่สูง นอกจากนี้ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่น้อยทำให้การทดสอบทางสถิติมีอำนาจการทดสอบน้อย

อีกทั้งการวิเคราะห์อัตราการสั่งใช้ยาด้วยโปรแกรม E-tool ในการศึกษานี้ ไม่สามารถระบุเจาะจงผู้สั่งใช้ยาเฉพาะที่เป็นตัวแทนมาอบรมได้ จึงอาจทำให้ค่าของอัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ได้มานั้นรวมเอาข้อมูลการสั่งใช้ยาของบุคลากรท่านอื่นในรพ.สต.แห่งนั้นด้วย อาจส่งผลต่ออัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ลดลงน้อยกว่าความเป็นจริงในโรค AGE ซึ่งไม่พบความแตกต่างของมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการนิเทศ 1 และ 2 ครั้ง แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบความแตกต่างระหว่างการนิเทศ 1 และ 2 ครั้ง ในโรค AP การศึกษาในอนาคตอาจต้องมีการปรับให้บุคลากรทุกคนได้รับการแทรกแซงที่เหมือนกัน เช่น การขยายจำนวนครั้งในการจัดอบรมเป็น 2 หรือ 3 รอบ เพื่อครอบคลุมให้ผู้สั่งใช้ยาทุกคน 100 เปอร์เซ็นต์

ตัวอย่างทั้ง 18 สถานพยาบาลในการศึกษามีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะก่อนการศึกษาในทั้งสองโรคเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 20 ของใบสั่ง แต่หลังการศึกษาเป็นเวลา 6 เดือนพบว่า สถานพยาบาลทุกแห่งในกลุ่มทดลองมีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในทั้งสองกลุ่มโรคลดลงและอยู่ในเป้าหมายที่กำหนด สถานพยาบาลทุกแห่ง (9 แห่ง) และ 8 แห่งในกลุ่มควบคุม มีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AGE และ AP ลดลงและอยู่ในเป้าหมายที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ พนานันท์ ศรีแสงเมือง⁷⁴ เรื่องการประเมินผลการดำเนินงาน Antibiotic Smart Use ในโรงพยาบาล 50 พรรษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พบว่า หลังดำเนินโครงการมีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยธิดา พูนพัฒนปรีชา⁷⁵ เรื่องประสิทธิผลของโครงการ Antibiotic Smart Use ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของทางเดินหายใจส่วนบนโรคท้องเสียและแผลสะอาดในโรงพยาบาลบ้านแพ้ว โดยพบว่าหลังดำเนินโครงการมีอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะลดลงมากที่สุดในกลุ่มโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนจากร้อยละ 53.86 ลดลงเป็นร้อยละ 28.11 ($P < 0.05$) และโรคท้องเสีย จากร้อยละ 57.74 ลดลงเป็นร้อยละ 38.78 ($P < 0.05$)

ถึงแม้การวิจัยนี้จะสามารถลดการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 โรคเป้าหมายในรพ.สต.อย่างได้ผล แต่การสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกต้องและไม่สมเหตุผลในอำเภอปากพะยูนนั้น อาจเกิดจากตัวของประชาชนเองและเกิดในแหล่งที่มีการจำหน่ายยาจากแหล่งอื่นได้ เช่น การซื้อยาจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ การจำหน่ายยาในร้านชำหรือรถเร่แผงลอยในชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้การแก้ไขปัญหาการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลในอำเภอปากพะยูนในปัจจุบัน ได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ตั้งแต่การวางแผนนโยบายของผู้บริหาร การตั้งกฎระเบียบในการกำหนดกรอบบัญชีเบิกจ่ายยาจากคลังโรงพยาบาลแก่รพ.สต. ซึ่งหลังสิ้นสุดการศึกษานี้ปัจจุบันไม่มีการเบิกจ่ายยา Norfloxacin ให้แก่รพ.สต.ทุกแห่ง ส่งผลให้อัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AGE เท่ากับศูนย์ และมีการจัดสรรยาอื่นหรือสมุนไพรทดแทน เป็นต้น อีกทั้งหลังการศึกษานี้สิ้นสุดลง มีบุคลากรที่เป็นตัวอย่างในงานวิจัยนี้ยังให้ความสนใจและมักซักถามในเรื่องของอัตราการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะของรพ.สต.ตนเองและสอบถามอัตราการสั่งจ่ายยาของรพ.สต.อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบด้วย ผู้วิจัยจึงได้มีการใช้ Social Media เพื่อสร้างไลน์กลุ่มในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่รพ.สต.ทุกเดือน สะท้อนให้เห็นผลของการใช้วิธีการนิเทศโดยอาศัยหลักการเทียบเคียงสมรรถนะ (benchmarking) ที่สามารถสร้างแรงผลักดันในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 จุดเด่นของงานวิจัย/ข้อดีของการศึกษา

การศึกษานี้ในส่วนการนิเทศติดตามต่อการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรคเป้าหมายเป็นงานวิจัยแบบทดลอง ซึ่งให้ผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือมากกว่าการศึกษาที่ไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้สามารถแยกผลของการนิเทศและการอบรมออกจากกันได้ นอกจากนี้ วิธีการที่ใช้

แทรกแซงยังเป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายในทางปฏิบัติ เพราะสามารถผนวกเข้ากับงานประจำตลอดจนวัดผลด้วยโปรแกรม E-tool ที่มีอยู่แล้วในทุกสถานพยาบาล การนิเทศอาศัยหลักการเทียบเคียงสมรรถนะ (benchmarking) เป็นตัวขับเคลื่อน นั่นคือ มีการเปรียบเทียบอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะของสถานพยาบาลที่ได้รับการนิเทศกับสถานพยาบาลอื่น ๆ ในโครงการ แต่ไม่เปิดเผยชื่อของสถานพยาบาลที่นำมาเทียบ กระบวนการนี้ถือเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องสมรรถนะการทำงานซึ่งสามารถกระตุ้นผู้ที่ยังปฏิบัติงานได้ไม่ดี และสร้างความภูมิใจให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานได้ดี การเทียบเคียงสมรรถนะถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จหนึ่งในการศึกษานี้

ผลของการแทรกแซงโดยการอบรมและนิเทศ 2 ครั้งใช้เวลา 6 เดือนมีขนาดที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ มีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะลดลงร้อยละ 20 และ 32 ในโรค AP และ AGE ตามลำดับ แม้ว่าผลดังกล่าวบางส่วนอาจจะเกิดจากความตื่นตัวหรือปรับพฤติกรรมของตัวอย่างต่อกระบวนการวิจัย ซึ่งการแทรกแซงไปใช้ในทางปฏิบัติอาจพบผลที่น้อยลง แต่น่าจะยังคงมีขนาดใหญ่

5.4 ข้อจำกัดในการศึกษา

ตัวอย่างเป็นสถานพยาบาลในอำเภอเดียวกัน จึงอาจเกิด contamination ของการแทรกแซงไปยังกลุ่มควบคุม (เช่น ตัวอย่างในกลุ่มทดลองอาจแจ้งกลุ่มควบคุมว่าเกิดอะไรขึ้นระหว่างการนิเทศ ทำให้กลุ่มควบคุมปรับการทำงานให้เป็นไปตามเกณฑ์) จึงทำให้เห็นผลของความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ที่เวลา 6 เดือนยังพบความแตกต่างของอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AP ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมประมาณร้อยละ 4 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในโรค AGE ผลของ contamination ของการแทรกแซงไปยังกลุ่มควบคุมอาจแรงมาก จนไม่เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน (ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) นอกจากนี้ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่น้อยทำให้การทดสอบทางสถิติมีอำนาจการทดสอบน้อย จึงไม่พบความแตกต่างของมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ติดตามอัตราการจ่ายยาปฏิชีวนะเป็นเวลาเพียงหกเดือนหลังเริ่มการแทรกแซง ทำให้ผลที่พบเป็นผลระยะสั้นเท่านั้น จึงควรมีการติดตามผลในระยะยาว การสร้างแบบวัดตัวแปรทางจิตวิทยาในงานวิจัยนี้ยังไม่ครอบคลุมตัวแปรบางตัว เช่น บรรทัดฐานในการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ

เกณฑ์ประเมินโครงการจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของสปสช. ที่นำมาใช้ในการนิเทศ ผู้วิจัยได้มีการตัดบางข้อออกเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัย ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวยังไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา การใช้ภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา

งานวิจัยนี้ไม่ได้ต้องการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะจึงไม่มีการนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆตามกรอบแนวคิดการวิจัย

การที่ผู้วิจัยขอระบุให้หัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) ส่งตัวแทนมาเข้าร่วมอบรม โดยกำหนดให้ผู้เข้าอบรมต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่สั่งจ่ายยา อาจส่งผลให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกมาอบรมในงานวิจัยนี้เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ความเชี่ยวชาญมากที่สุดในรพ.สต. ซึ่งอาจส่งผลให้ตัวอย่างไม่มีปัญหาในเรื่องตัวแปรทางจิตวิทยาทุกตัว คือ มีทัศนคติต่าง ๆ และความรู้ที่อยู่แล้วก่อนการอบรม จึงไม่เกิดการความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการอบรม

5.5 ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ติดตามผลของการแทรกแซงในระยะสั้นเท่านั้น จึงควรมีการติดตามผลในระยะยาวว่า ต้องมีการนิเทศเพิ่มเติม ณ เวลาใดเพื่อให้ยังคงผลของการแทรกแซงไว้ นอกจากนี้ยังไม่ได้ศึกษาถึงผลการรักษาและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ จึงควรมีการศึกษาในครั้งต่อไป การวิจัยในอนาคตอาจใช้วิธีการในการศึกษานี้กับโรงพยาบาลขนาดใหญ่และร้านยา

ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เกสัชกรโรงพยาบาลชุมชนควรประยุกต์วิธีการในการศึกษานี้ในการทำงานเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล โดยผนวกการนิเทศให้เข้ากับการประจำและยึดหลักการเทียบเคียงสมรรถนะที่สร้างสรรค์ ตลอดจนเป็นกัลยาณมิตร

หากวิธีการอบรมและนิเทศติดตามการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลได้ผลในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ สามารถนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ในหน่วยบริการด้านสุขภาพอื่นๆ ทั้งยังสามารถใช้วิธีการดังกล่าวพัฒนาการสั่งจ่ายอย่างสมเหตุผลในโรคอื่น ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

1. World Health Organization. Medicines rational use of medicines [online]. 2012 [cited 2014 June 29]. Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338en.
2. Rajesh RU, Gurdeep SK, Vijay MK, Onkar CS. Strategic Council on Resistance in Europe. Resistance: a sensitive issue, European roadmap to combat antimicrobial resistance. *J Clin Diagn Res* [online]. 2011 Jul [cited 2014 June 29]; 8(7): 1–4 2014 Available from:doi: 10.7860/JCDR/2014/8925.
3. Anderson JG. Reducing and preventing adverse drug events to decrease hospital costs [online]. 2005 [cited 2014 June 29]; Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/14740338.3.5.449>
4. Wiffen GM, Edwards J, Moore A. Adverse drug reactions in hospital patients: a systematic review of the prospective and retrospective studies [online]. 2002; [cited 2014 June 29]; Available from:<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/band101/b101-4.html>
5. กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. มูลค่าการผลิตและนำเข้ายา ประจำปี 2543 - 2550 ที่จัดแยกตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2553. หน้า 64.
6. กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. มูลค่าการผลิตและนำเข้ายา ประจำปี 2553 ที่จัดแยกตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2553. หน้า 64-5.
7. โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, ลือชัย ศรีเงินยวง, วิชิต เปานิล. ยากับชุมชน: มิติทางสังคม วัฒนธรรม.นนทบุรี: สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ; 2550.
8. Aswapokee N, Vaithayapichet S, Heller R. Pattern of antibiotic use in medical wards of a university hospital, Bangkok, Thailand. *Clin Infect Dis*. 1990;12:136-41.
9. บุปผา ศิริรัศมี. พฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชนในจังหวัด นครปฐม[วิทยานิพนธ์]:กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.

10. Apisarnthanarak A, Danchaivijitr S, Khawcharoenporn T, Limsrivilai J, Warachan B, Bailey TC, et al. Effectiveness of education and an antibiotic-control program in a tertiary care hospital in Thailand. *Clin Infect Dis*. 2006;42:768-75.
11. Udomthavornsak B, Tatsanavivat P, Patjanasontorn B, Khomthong R, Bhuripanyo K, Saengnipanthkul S, et al. Intervention of inappropriate antibiotic use at a university teaching hospital. *J Med Assoc Thai*. 1991;74(10):729-36.
12. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ได้รับตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 - 2553. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2553
13. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ. ยาที่ต้องมีคำเตือนผื่นแพ้ยารุนแรงชนิด SJS-TEN. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2555.
14. กองควบคุมยาสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. โครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use [ออนไลน์]. [วันที่อ้างถึง 20 พ.ค.2558]. ที่มา: <http://newsr.fda.moph.go.th/rumthai/asu/introduce.php>.
15. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์. รายงานการวิจัยโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use: การศึกษาการขยายผลสู่ความยั่งยืนโดยการสร้างบรรทัดฐานใหม่ทางสังคม(พ.ศ. 2554-2556)[ออนไลน์];[วันที่อ้างถึง 15 พ.ค. 2558]. ที่มา:<http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/1228/4206?locale-attribute=th>.
16. Apisarnthanarak A, Danchaivijitr S, Khawcharoenporn T, Limsrivilai J, Warachan B, Bailey TC, et al. Effectiveness of education and an antibiotic-control program in a tertiary care hospital in Thailand. *Clin Infect Dis*. 2006; 42:768-75.
17. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, กัญญาดา อนุวงศ์, พิสนธิ์ จงตระกูล, เขมวดี ขนาบแก้ว, สมหญิง พุ่มทอง. ผลของโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล: การนำร่องที่จังหวัดสระบุรี: *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2553;6:10-6.

18. Apisarnthanarak A, Mundy LM. Comparison of methods of measuring pharmacy Sales of antibiotics without prescriptions in Pratumthani, *Infect Control Hosp Epidemiol* 2009;30:1130–2.
19. Sirinavin S, Savanakoot P, Sathapatayavongs B, Malatham K. Effect of antibiotic order formguiding rational use of expensive drugs on cost containment. *Se Asian J Trop Med.* 1998;32: 636-42.
20. Kusuma Na Ayuthya S, Matangkasombut OP, Sirinavin S, Malathum K, Sathapatayavongs B. Utilization of restricted antibiotics in a university hospital in Thailand. *Se Asian J Trop Med.*2003; 34(1):179-86.
21. Thamlikitkul V, Danchaivijitr S, Kongpattanakul S, Ckokoikaew S. Impact of an Educational program on antibiotic use in a tertiary care hospital in a developing country. *J Clin Epidemiol.*1999;51(9):773-8.
22. Thamlikitkul V, Apisitwittaya W. Implementation of clinical practice guidelines for upperrespiratory infection in Thailand. *ISID.* 2003;8(1):47-51.
23. Aswapokee N, Vaithayapichet S, Komotri C. The failure of a preprinted order form to alter physicians' antimicrobial prescribing pattern. *J Med Assoc Thai.*1992;75(4):223-30.
24. Kusuma Na Ayuthya S, Matangkasombut OP, Sirinavin S, Malathum K, Sathapatayavongs B. Utilization of restricted antibiotics in a university hospital in Thailand. *Se Asian J Trop Med.* 2003;34(1):179-85.
25. Birna T, Charles HT. The impact of supervision on stock management and adherence to treatment guidelines. *Oxford Journal. IJHPM;* 16(3): 273-80.
26. คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ. คู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล ตาม บัญชียาหลักแห่งชาติดยาระบบประสาทส่วนกลาง เล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานประสานการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2010.
27. Guerrant RL, Van GT, Steiner TS, Thielman NM, Slutsker L, Tauxe RV, et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America.* *Clin Infect Dis* 2001;32(3):331-51.
28. Itokazu BD, Danziger editor. *Applied therapeutics the clinical use of drugs.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.1559-80.

29. Lelakusolwong S. Advance in management of adult acute diarrhea with consensus guideline 2001. Bangkok: CME plus 2001.
30. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน[ออนไลน์].2553 [วันที่อ้างถึง 14 พฤษภาคม 2558]; ที่มา: http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/special_report/15268.
31. Mims CC. Constipation diarrhea and bowel syndrome. In: Chiholm-burns MA ST, Wells BG, Malone PM, Kolesar JM, Dipiro JT, editor. Pharmacotherapy principles and practice. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2010.371-86.
32. National antimicrobial resistance surveillance center Thailand. Topten pathogen recovered from stool in patients from all region of Thailand [online]. 2009 [cited 2015 May 14]; Available from: <http://narst.dmsc.moph.go.th>.
33. Edward CZ. Gastroenterology. International ed. McGraw-Hill medical publishing; 2006.
34. พิรังกูร เกิดพาณิชย์. ตำราวิชาการ Update on pediatric infectious disease 2011. กรุงเทพมหานคร: บิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2554.
35. Mary AK, Lloyd YY, Wayne A, Guglielmo JR, Brian KA, Robin LC. Apply therapeutics handbook. 8th ed. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
36. Thapar N, Sanderson IR. Diarrhoea in children: an interface between developing and developed countries. Lancet. [Comparative Study Review]. 2004 Feb 21;363(9409):641-53.
37. Dipiro JT. Pharyngitis. In: Schwinghammer TL WB, Dipiro CV, Dipiro JT [editor]. Pharmacotherapy Handbook. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2009. 481-3.
38. Bussche HV. Upper respiratory tract infections. In: Chiholm-burns MA ST, Wells BG, Malone PM, Kolesar JM, Dipiro JT [editor]. Pharmacotherapy principles and practice. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2010.1203-20.
39. Supcharassaeng S, Suankratay C. Antibiotic prescription for adults with acute diarrhea at King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thailand. J Med Assoc Thai. 2011 May;94(5):545-50.

40. ชัชฎุ พันธุ์เจริญ, ชุษณา สวนกระต่าย, สุรภี เทียนกริม, ยุพิน ศุพุททมงคล, ศศิธร ลิขิตนุกูล,เพลินจันทร์ เชษฐโชติศักดิ์ และคณะ. ตำราโรคติดต่อ (Textbook of infectious disease). กรุงเทพฯ : โฮลิสติก แพ็บลิซิง;2548.
41. Osatakul S, Puetpaiboon A. Appropriate use of empirical antibiotics in acute diarrhoea: a cross-sectional survey in southern Thailand. *Ann Trop Paediatr.* 2007 Jun;27(2):115-22.
42. สถาพร มานัสสถิตย์ สพ, อุดม คชินทน. *Clinical Practice in Gastroenterology.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร; 2553.
43. Kotwani A, Chaudhury RR, Holloway K. Antibiotic-prescribing practices of primary care prescribers for acute diarrhea in New Delhi, India. *Value Health.* 2012 Jan-Feb;15:116-9.
44. ชุษณา สวนกระต่าย. แนวทางการรักษา Acute Infectious Diarrhea. ใน:วิทยา ศรีดีมา[editor]. *CLINICAL PRACTICE GUIDELINE* ทางอายุรกรรม. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544:317-29.
45. อนุชิต ชูเวทย์. ความเหมาะสมในการใช้ยาปฏิชีวนะในเด็กอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 15-17.* 2551:339-50.
46. Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, et al. Food-related illness and death in the United States. *Emerg Infect Dis.*1999 Sep-Oct;5(5):607-25.
47. Victora CG, Bryce J, Fontaine O, Monasch R. Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. *Bull World Health Organ.* 2000;78(10):1246-55.
48. Bhutta ZA, Bird SM, Black RE, Brown KH, Gardner JM, Hidayat A, et al. Therapeutic effects of oral zinc in acute and persistent diarrhea in children in developing countries: pooled analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.*2000 Dec;72(6):1516-22.
49. วันดี วราวิทย์, จิราศรี วัชรดุลย์, ประพันธ์ อานเป็รื่อง,พรพิมล พัวประดิษฐ์ยง, บุษบา วิวัฒน์เวคิน . แนวปฏิบัติการรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน[ออนไลน์]. 2008 [วันที่อ้างถึง 3 มีนาคม 2559]; ที่มา:<http://www.thaipediatrics.org/attchfile/1.pdf>
50. พิสนธิ์ จงตระกูล. แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ในโรคหวัด ท้องเสีย แผลเลือดออก เอกสารโครงการ Antibiotics Smart Use กองควบคุมยา สำนักงาน

- คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข[ออนไลน์] 2550 [วันที่อ้างถึง 14 พฤษภาคม 2558];ที่มา:www.thaidrugwatch.org/2554-08-02_tnf_reasonable_drug_use.pdf
51. Gore SM, Fontaine O, Pierce NF. Impact of rice based oral rehydration solution on stool output and duration of diarrhoea: meta-analysis of 13 clinical trials. *Bmj*. 1992 Feb 1;304(6822):287-91.
 52. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนและอวัยวะใกล้เคียง โรคท้องร่วงเฉียบพลัน โรคแผลเลือดออก [ออนไลน์]. 2008 [วันที่อ้างถึง 8 พฤษภาคม 2558]; ที่มา: <http://newsser.fda.moph.go.th/rumthai/index.php>
 53. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Top ten pathogen recovered from Throat in patients from all region of Thailand[ออนไลน์]. 2009 [วันที่อ้างถึง 18 สิงหาคม 2558]; ที่มา http://narst.dmsc.moph.go.th/a5.php?SPEC_DATE=2009&SPEC_TYPE=th&PLACE=all&actionssubmit
 54. Rajesh RU, Gurdeep SK, Vijay MK, Onkar CS. Strategic Council on Resistance in Europe. Resistance: a sensitive issue, European roadmap to combat antimicrobial resistance. *J Clin Diagn Res* [online]. 2011 Jul [cited 2014 June 29] ; 8(7): 1–4 2014 Available from:doi: 10.7860/JCDR/2014/8925.
 55. Neff MJ. AAFP release guideline on diagnosis and management of acute otitis media. *Am Fam Physician*. 2004 Jun 1;69(11):2713-5.
 56. Wong DM, Blumberg DA, Lowe LG. Guidelines for the use of antibiotics in acute upper respiratory tract infections. *Am Fam Physician*. 2006 Sep 15;74(6):956-66.
 57. Bisno AL, Kaplan EL. Appropriate use of antibiotics: pharyngitis. *Ann Intern Med*. 2002 Mar 19;136(6):489-90.
 58. Wessels MR. Clinical practice. Streptococcal pharyngitis. *N Engl J Med*. 2011 Feb 17; 364(7):648.
 59. Wessels MR. Clinical practice. Streptococcal pharyngitis. *N Engl J Med*. 2011 Feb 17; 364(7):650.

60. Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. *Med Decis Making* 1981;1(3):239-46.
61. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Jr., Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis, Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2002 Jul 15; 35(2):113-25.
62. Bisno AL. Acute pharyngitis. *N Engl J Med*.2001 Jan 18;344(3):205-11.
63. Humair JP, Revaz SA, Bovier P, Stalder H. Management of acute pharyngitis in adults: reliability of rapid streptococcal tests and clinical findings. *Arch Intern Med*.2006 Mar 27;166(6):640-4.
64. กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว. คออักเสบ (Pharyngitis)[ออนไลน์]. [วันที่อ้างถึง15 พฤษภาคม 2558]; ที่มา:<http://www.bnphos.com/pb/images/stories/data/pharyngitis.pdf>.
65. MurphyTP HR, Hammoud AJ. Pharyngitis[online]. UMHS Pharyngitis Guideline 2006; 2011 Jul [cited 2017 June 29]Available from:<http://www.scribd.com/doc/282936309/Acute-Pharyngitis-Guideline#scribd>
66. Chokejindachai W. Current situation of the antimicrobial resistance in Thailand : a review. Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University. 2007.
67. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, เสาวลักษณ์ อุณหางกูร, ภาณุมาศ ภูมาศ, ภูษิต ประคองสาย. การสำรวจระบบการควบคุมและเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะและการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล:ผลการศึกษาเบื้องต้น: วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข; 2555;6:11-6.
68. Birna Trap, Charles H Todd, Heather Moore and Richard Laing, 2001. The Impact of Supervision on Stock Management and Adherence to Treatment Guidelines. *Oxford Journal. IJHPM*; 16(3): 273-80.
69. อรอนงค์ ประทีป ณ ถลาง. ผลของการแทรกแซงในหลายรูปแบบต่อประสิทธิภาพงานบริหารคลังเวชภัณฑ์ของสถานีนอนามัย อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ [วิทยานิพนธ์]. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2547.

70. ศรีสุตา ศีลาโชติ. ผลของการแทรกแซงในหลายรูปแบบต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ของศูนย์สุขภาพชุมชนและสถานีอนามัย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช [วิทยานิพนธ์]. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.
71. Glanz K, Rimer BK. Theory at a Glance: A Guide to Health Promotion Practice: The National Cancer Institute[online]; 2011 Jul [cited 2017 June 29]. Available from: <https://sbccimplementationkits.org/demandrnmnch/ikitresources/theory-at-a-glance-a-guide-for-health-promotion-practice-second-edition/>
72. ชีรวุฒิ เอียดทอง. ผลลัพธ์ของโครงการ Antibiotics Smart Use เครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2557; 21:154-62.
73. การประเมินโครงการนาร่องการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use ในจังหวัดสระบุรี 2551[ออนไลน์]. [วันที่อ้างถึง 15 พฤษภาคม 2561]; ที่มา : http://www.knhosp.go.th/Data/June2012/14-06-55B2/Abstract_ASU.pdf
74. พนาพันธ์ ศรีแสงเมือง. การประเมินผลการดำเนินงาน Antibiotics Smart Use ในโรงพยาบาล 50 พรรษา มหาวีราลงกรณ. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2557; 21:26-31.
75. ปิยธิดา พูนพัฒนปรีชา. ประสิทธิภาพของโครงการ Antibiotic Smart Use ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของทางเดินหายใจส่วนบนโรคท้องเสียและแผลสะอาดในโรงพยาบาลบ้านแพรง. วารสารองค์การเภสัชกรรม 2556; 20:6-9.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของการแทรกแซงหลายรูปแบบต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล
 ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
คณะผู้วิจัยและสังกัด นางสาวตันทันท์ พันธุ์ยะ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักสูตร
 เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
ที่อยู่ โรงพยาบาลปากพะยูน ม.1 ต.ปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120

เรียน ท่านผู้อ่านที่นับถือ

คณะผู้วิจัยขอเชิญท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยข้างต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจของท่าน โดยคณะผู้วิจัยขอให้อ่านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้กับท่าน ขอให้ท่านใช้เวลาอ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดตามเอกสารที่ท่านได้รับจำนวน 1 หน้านี้ ถ้าท่านไม่เข้าใจหรือสงสัยประการใด ท่านสามารถซักถามผู้วิจัย/ผู้ที่ให้ข้อมูลแก่ท่านได้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องเกรงใจ และถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยจากท่านเป็นลายลักษณ์อักษรโดยการลงนามในเอกสารขอความยินยอม

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิดของการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลก่อนและหลังการอบรมของบุคลากรทางการแพทย์ และเพื่อเปรียบเทียบผลของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 2 กลุ่มโรค คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และโรคท้องร่วงเฉียบพลัน ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการแทรกแซงหลายรูปแบบ การศึกษาในครั้งนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 เดือน ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาใช้ในการวางแผนสำหรับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในทุกหน่วยบริการด้านสุขภาพใน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง และใช้เป็นแนวทางนำร่องการสั่งใช้ยาโรคอื่นๆต่อไป นอกจากนี้ข้อมูลดังกล่าวยังอาจสามารถขยายผลไปยังสถานพยาบาลแห่งอื่นๆ ในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุผล หากแก้ไขสำเร็จโครงการดังกล่าวสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านยาโดยเฉพาะยาปฏิชีวนะและยังช่วยลดอัตราการเกิดเชื้อดื้อยา แต่หากโครงการดังกล่าวไม่ได้ผลตามที่คาดไว้จะเป็นข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขวิธีการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

งานวิจัยนี้ ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมของคณะเภสัชศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิจัยนี้ไม่มีผลต่อการลงโทษหรือให้ความดีความชอบใดๆทั้งสิ้น

การเข้าร่วมในการวิจัย เป็นความสมัครใจของท่านเท่านั้น (Voluntary) และการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมจะไม่ทำให้เกิดการสูญเสียประโยชน์ที่ท่านควรได้รับ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

กรณีที่ต้องการติดต่อผู้วิจัย ท่านสามารถติดต่อได้ตามที่อยู่ดังนี้

นางสาวตันทันท์	พันธุ์ยะ	โทรศัพท์: 0895865658	email: to_rati@hotmail.com
รศ.ดร.สงวน	ลือเกียรติบัณฑิต	โทรศัพท์: 074288897	email: sanguan.l@psu.ac.th

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก ข

ใบสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ประสิทธิภาพของการแทรกแซงหลายรูปแบบต่อการส่งเสริมสุขภาพวิถีชีวิตอย่างสมเหตุสมผลในหน่วย
บริการสุขภาพปฐมภูมิ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง
วันที่ลงชื่อสมัครใจ.....

ข้าพเจ้า(ชื่อ/สกุลตัวบรรจง).....ได้อ่านเอกสารใบเชิญชวนจำนวน 1 หน้าข้างต้น
แล้ว และผู้วิจัยนางสาวรัตนันท์ พันธุ์ยะ ได้อธิบายด้วยวาจาให้ข้าพเจ้าทราบ ถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ
วิธีการวิจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดได้และประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ ความรับผิดชอบของผู้วิจัยที่มีต่อ
ข้าพเจ้า สิทธิของข้าพเจ้าในฐานะเป็นอาสาสมัคร และข้าพเจ้าได้มีโอกาสซักถามผู้วิจัย/ ผู้ให้ข้อมูล จนเป็นที่
พอใจและเข้าใจดีแล้ว โดยมีพยาน (ชื่อ/สกุล ตัวบรรจง)รับรู้

ข้าพเจ้าเข้าใจดีว่า เมื่อข้าพเจ้าตัดสินใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล
21 แฟ้ม และจัดส่งให้ผู้วิจัยทุกเดือน เป็นเวลา 6 เดือน การเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เป็นความสมัครใจของ
ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจดีว่าข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะเปลี่ยนใจถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยที่
การถอนตัวจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อสิทธิและการปฏิบัติที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ

ถ้าการกระทำของผู้วิจัยไม่เป็นที่ชัดเจน ข้าพเจ้าสามารถแจ้งต่อประธานคณะกรรมการพิจารณา
จริยธรรมการวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ หมายเลขโทรศัพท์ 074-213057 ในวันและเวลาราชการ

ข้าพเจ้าขอลงชื่อสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ และผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูล ได้ให้ใบเชิญชวนและสำเนาใบ
สมัครใจนี้ ไว้กับข้าพเจ้าอย่างละ 1 ฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้สมัครใจ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย /ผู้ให้ข้อมูล

ลงชื่อ.....พยาน

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความคิดเห็นและความเข้าใจเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นการแสดงความคิดเห็นและความเข้าใจของท่านที่มีต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคคอหอยอักเสบและท่อน้ำเหลืองอักเสบ กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความรูสึกมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบการให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยในโรคดังกล่าว การตอบคำถามของท่านจะไม่มีผลต่อการทำงานของหน่วยงานแต่อย่างใด โดยคำตอบที่ได้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ข้อมูลทั้งหมดจะนำไปประมวลผลและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ

ส่วนที่ 2 ทักษะคดีที่มีต่อการสั่งใช้ยาในโรคคอหอยอักเสบและท่อน้ำเหลืองอักเสบ

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ

ส่วนที่ 4 อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนเกี่ยวกับการรักษาโรคคอหอยอักเสบและท่อน้ำเหลืองอักเสบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ

ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย✓หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. อายุของท่าน.....ปี
2. บทบาท
 - พยาบาล
 - นักวิชาการสาธารณสุข
 - อื่นๆ (ระบุ.....)
3. ระยะเวลาที่ท่านทำงานตามบทบาทในข้อ 2 คือ.....ปี
4. สถานที่ทำงานหลัก

ส่วนที่ 2 ทักษะคดีที่มีต่อการสั่งใช้ยาในโรคคอหอยอักเสบและท่อน้ำเหลืองอักเสบ

คำชี้แจงสำหรับตัวอย่างในการวิจัย ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของท่านมากที่สุด

แบบวัดมีระดับการประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

หมายเหตุ คำว่า “ส่วนใหญ่” ในข้อความข้างล่าง หมายถึง ผู้ป่วยอย่างน้อย 8 ใน 10 คน

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
โรคคอหอยอักเสบ					
1. ฉันคิดว่าการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบเป็นการรักษาที่ถูกต้องและสมเหตุผล					
2. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ					
3. ฉันมีความมั่นใจว่าสามารถรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบโดยไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ					
4. ฉันเชื่อว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบสามารถหายเป็นปกติได้โดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ					
5. ฉันรู้สึกว่าคุณตัดสินใจถูกต้องทุกครั้งที่ไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบ					
6. การไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบเป็นการช่วยลดปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล					
7. ฉันเชื่อว่าการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบจะช่วยลดปัญหาการเกิดเชื้อดื้อยา					
โรคท้องร่วงเฉียบพลัน					
8. ฉันคิดว่าการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันเป็นการรักษาที่ถูกต้องและสมเหตุผล					
9. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลัน					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ					
10. ฉันมีความมั่นใจว่าสามารถรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันโดยไม่สั่ง ใช้ยาปฏิชีวนะ					
11. ฉันเชื่อว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วง เฉียบพลันสามารถหายเป็นปกติได้โดยไม่ต้อง ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ					
12. ฉันรู้สึกว่าคุณตัดสินใจถูกต้องทุกครั้งที่ไม่สั่ง ใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลัน					
13. การไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วย ส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันเป็น การช่วยลดปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สม เหตุผล					
14. ฉันเชื่อว่าการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในการ รักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วง เฉียบพลันจะช่วยลดปัญหาการเกิดเชื้อดื้อยา					

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ

คำชี้แจงสำหรับตัวอย่างในการวิจัย ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย√ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของท่านมากที่สุด

แบบวัดระดับความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ มีการประเมินแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ถูกต้อง และ ผิด

หมายเหตุ คำว่า “ส่วนใหญ่” ในข้อความข้างล่าง หมายถึง ผู้ป่วยอย่างน้อย 8 ใน 10 คน

ข้อความ	ถูกต้อง	ผิด
โรคคอหอยอักเสบ		
1. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ มีอาการไอ เจ็บคอ และมีน้ำมูกไหลมาประมาณ 5 วันและต่อมา น้ำมูกเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือสีเหลืองข้น ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
2. ผู้ป่วยที่มีไข้สูง น้ำมูกมาก เสียงแหบ มีผื่นขึ้นตามตัว ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
3. ผู้ป่วยที่มีไข้สูงปานกลาง มีจุดขาวที่ต่อมทอนซิล มีต่อมน้ำเหลืองโตโตคาง และไม่มีอาการไอ ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
4. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ มีอาการไอ เจ็บคอ และมีเสมหะใสในช่วงแรก ต่อมาเสมหะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือสีเหลืองข้น ผู้ป่วยมีอาการมาทั้งสิ้น 10 วัน วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดลมอักเสบ ผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
โรคท้องร่วงเฉียบพลัน		
5. ผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันที่ถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
6. โรคท้องร่วงเฉียบพลันที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินอาหาร ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
7. ผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันที่มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่น ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		
8. ผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันที่มีไข้สูง และมีเลือดปนในอุจจาระซึ่งเห็นได้ด้วยตาเปล่า ควรได้รับยาปฏิชีวนะ		

ส่วนที่ 4 อุปสรรคและสิ่งสับสนเกี่ยวกับการรักษาโรคคอหอยอักเสบและท้องร่วงเฉียบพลัน

คำชี้แจงสำหรับตัวอย่างในการวิจัย ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย√ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของท่านมากที่สุด

แบบวัดมีระดับการประเมิน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

หมายเหตุ คำว่า “ส่วนใหญ่” ในข้อความข้างล่าง หมายถึง ผู้ป่วยอย่างน้อย 8 ใน 10 คน

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ผู้ป่วยโรคคอตีบหรืออหิวาต์ส่วนใหญ่มักอยากได้ยาปฏิชีวนะ					
2. ท่านสามารถพูดคุยให้ผู้ป่วยโรคคอตีบหรืออหิวาต์เข้าใจการรักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะได้					
3. มียาชนิดอื่นที่ไม่ใช่ยาปฏิชีวนะหรือสมุนไพรในรพ.สต.ที่ท่านสามารถใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคคอตีบหรืออหิวาต์					
4. การรักษาผู้ป่วยโรคคอตีบหรืออหิวาต์โดยไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมากสำหรับข้าพเจ้า					
5. ในรพ.สต.ของท่านขาดแคลนสื่อให้ความรู้ในการอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอตีบหรืออหิวาต์ เช่น ภาพโปสเตอร์ หรือแผ่นพับให้ความรู้					
6. ในรพ.สต.ของท่านมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการช่วยวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอตีบหรืออหิวาต์ เช่น ไฟฉายแสงขาว ไม้มัดลิ้น					
7. การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลในการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอตีบหรืออหิวาต์เป็นเรื่องยุ่งยาก					
8. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าบุคลากรในรพ.สต.มีความพร้อมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรคคอตีบหรืออหิวาต์					
9. ผู้ป่วยโรคคอตีบหรืออหิวาต์ส่วนใหญ่มักอยากได้ยา					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ปฏิชีวนะ					
10. ท่านสามารถพูดคุยให้ผู้ป่วยโรค <u>ท้องร่วงเฉียบพลัน</u> เข้าใจการ รักษาโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะได้					
11. มียาชนิดอื่นที่ไม่ใช่ยาปฏิชีวนะ หรือสมุนไพรในรพ.สต.ที่ท่าน สามารถใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะ ในการรักษา <u>โรคท้องร่วง เฉียบพลัน</u>					
12. การรักษาผู้ป่วยโรคท้องร่วง <u>เฉียบพลัน</u> โดยไม่สั่งใช้ยา ปฏิชีวนะเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมาก สำหรับข้าพเจ้า					
13. ในรพ.สต.ของท่านขาดแคลนสื่อ ให้ความรู้ในการอธิบายให้ ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการไม่ใช้ ยาปฏิชีวนะใน <u>โรคท้องร่วง เฉียบพลัน</u> เช่น ภาพโปสเตอร์ หรือ แผ่นพับให้ความรู้					
14. การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึง เหตุผลในการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ใน <u>โรคท้องร่วงเฉียบพลัน</u> เป็น เรื่องยุ่งยาก					
15. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าบุคลากรในรพ. สต.มีความพร้อมในการสั่งใช้ยา ปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลโรค <u>ท้องร่วงเฉียบพลัน</u>					

ภาคผนวก ง

ข้อคำถามกับการจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ตามตัวแปรทางจิตวิทยา

โรค AGE

ตัวแปร	คำถาม
ทัศนคติต่อการจ่ายยา ปฏิชีวนะในโรค AP	ฉันคิดว่าการไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอ หอยอักเสบเป็นการรักษาที่ถูกต้องและสมเหตุผล
	ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ
	ฉันเชื่อว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบสามารถหายเป็นปกติได้ โดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ
	การไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบ เป็นการช่วยลดปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล
	ฉันเชื่อว่าการไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอ หอยอักเสบจะช่วยลดปัญหาการเกิดเชื้อดื้อยา
ความมั่นใจในการรักษา AP โดยไม่ใช้ยา ปฏิชีวนะ	ฉันมีความมั่นใจว่าสามารถรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบ โดยไม่ต้องสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ
	ฉันรู้สึกว่าคุณตัดสินใจถูกต้องทุกครั้งที่ไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคคอหอยอักเสบ
	ท่านสามารถพูดคุยให้ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบเข้าใจการรักษาโดยไม่ใช้ยา ปฏิชีวนะได้
	การรักษาผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบโดยไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะเป็นสิ่งที่ทำได้ ง่ายมากสำหรับข้าพเจ้า
	การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลในการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอย อักเสบเป็นเรื่องยุ่งยาก (ข้อนี้ต้อง recode)
	ข้าพเจ้ามั่นใจว่าบุคลากรในรพ.สต.มีความพร้อมในการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุผลในโรคคอหอยอักเสบ
ความคาดหวังของผู้ป่วย โรค AP ในการได้รับยา ปฏิชีวนะ	ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบส่วนใหญ่มักอยากได้ยาปฏิชีวนะ (ข้อนี้ต้อง recode)
สิ่งทดแทนยาปฏิชีวนะ ใน AP	มียาชนิดอื่นที่ไม่ใช่ยาปฏิชีวนะหรือสมุนไพรในรพ.สต.ที่ท่านสามารถใช้ ทดแทนยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคคอหอยอักเสบ
ความขาดแคลนสื่อ เกี่ยวกับการรักษา AP โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ	ในรพ.สต.ของท่านขาดแคลนสื่อให้ความรู้ในการอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ เกี่ยวกับการไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอยอักเสบ เช่น ภาพโปสเตอร์ หรือ แผ่นพับให้ความรู้ (ข้อนี้ต้อง recode)
ความขาดแคลนอุปกรณ์ ในการวินิจฉัย AP	ในรพ.สต.ของท่านมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการช่วยวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีความ จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอยอักเสบ เช่น ไฟฉายแสงขาว ไม้กด ลิ้น (ข้อนี้ต้อง recode)

โรค AGE

ตัวแปร	คำถาม
ทัศนคติต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค AGE	ฉันคิดว่าการไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันเป็นการรักษาที่ถูกต้องและสมเหตุผล
	ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ
	ฉันเชื่อว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันสามารถหายเป็นปกติได้โดยไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ
	การไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันเป็นการช่วยลดปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล
	ฉันเชื่อว่าการไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันจะช่วยลดปัญหาการเกิดเชื้อดื้อยา
ความมั่นใจในการรักษา AGE โดยไม่จ่ายยาปฏิชีวนะ	ฉันมีความมั่นใจว่าสามารถรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลันโดยไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ
	ฉันรู้สึกว่าคุณตัดสินใจถูกต้องทุกครั้งที่ไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นโรคท้องร่วงเฉียบพลัน
	ท่านสามารถพูดคุยให้ผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันเข้าใจการรักษาโดยไม่จ่ายยาปฏิชีวนะได้
	การรักษาผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันโดยไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมากสำหรับข้าพเจ้า
	การอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลในการไม่จ่ายยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงเฉียบพลันเป็นเรื่องยุ่งยาก (ข้อนี้ต้อง recode)
	ข้าพเจ้ามั่นใจว่าบุคลากรในรพ.สต.มีความพร้อมในการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลโรคท้องร่วงเฉียบพลัน
ความคาดหวังของผู้ป่วยโรค AGE ในการได้รับยาปฏิชีวนะ	ผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันส่วนใหญ่มักอยากได้ยาปฏิชีวนะ (ข้อนี้ต้อง recode)
สิ่งทดแทนยาปฏิชีวนะใน AGE	มียาชนิดอื่นที่ไม่ใช่ยาปฏิชีวนะหรือสมุนไพรในรพ.สต.ที่ท่านสามารถใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลัน
ความขาดแคลนสื่อเกี่ยวกับการรักษา AGE โดยไม่จ่ายยาปฏิชีวนะ	ในรพ.สต.ของท่านขาดแคลนสื่อให้ความรู้ในการอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการไม่จ่ายยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงเฉียบพลันเช่น ภาพโปสเตอร์หรือ แผ่นพับให้ความรู้ (ข้อนี้ต้อง recode)

ภาคผนวก จ

คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ข้อ major defect ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4)

ข้อ major defect	กลุ่มควบคุมเดือนที่ 4	กลุ่มทดลองเดือนที่ 2	กลุ่มทดลองเดือนที่ 4
1.3 ไฟฉายแสงขาว	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 0 แห่ง 3 คะแนน 9 แห่ง
3.2 มีระบบในการ ตรวจสอบความ ถูกต้องของยาก่อน ส่งมอบยาปฏิชีวนะ	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 4 แห่ง 3 คะแนน 5 แห่ง
4.1 มีระบบ ฐานข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงาน ASU ครบถ้วน เป็น ปัจจุบัน	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 2 แห่ง 3 คะแนน 7 แห่ง	0 คะแนน 0 แห่ง 1 คะแนน 0 แห่ง 2 คะแนน 3 แห่ง 3 คะแนน 6 แห่ง

ภาคผนวก จ

คะแนนประเมินตามเกณฑ์ ASU ที่ได้จากการนิเทศในกลุ่มควบคุมในเดือนที่ 4 และกลุ่มทดลองในเดือนที่ 2 และ 4)

รพ.สต.	เดือนที่ 2			เดือนที่ 4		
	Major defect = 0	%	ผล <input type="checkbox"/> 80% ผ่าน <input type="checkbox"/> 80% ไม่ผ่าน	Major defect = 0	%	ผล <input type="checkbox"/> 80% ผ่าน <input type="checkbox"/> 80% ไม่ผ่าน
กลุ่มควบคุม						
1				0	79.17	ไม่ผ่าน
2				0	75.00	ไม่ผ่าน
3				0	70.83	ไม่ผ่าน
4				0	91.67	ผ่าน
5				0	95.83	ผ่าน
6				0	100.00	ผ่าน
7				0	87.50	ผ่าน
8				0	91.67	ผ่าน
9				0	100.00	ผ่าน
กลุ่มทดลอง						
1	0	95.83	ผ่าน	0	100.00	ผ่าน
2	0	100.00	ผ่าน	0	100.00	ผ่าน
3	0	91.67	ผ่าน	0	95.83	ผ่าน
4	0	83.33	ผ่าน	0	91.67	ผ่าน
5	0	91.67	ผ่าน	0	95.83	ผ่าน
6	0	79.17	ไม่ผ่าน	0	91.67	ผ่าน
7	0	66.67	ไม่ผ่าน	0	91.67	ผ่าน
8	0	75.00	ไม่ผ่าน	0	87.50	ผ่าน
9	0	91.67	ผ่าน	0	100.00	ผ่าน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวดิฉันท์ พันธุ์นิยะ
 รหัสประจำตัวนักศึกษา 5610721013
 วุฒิการศึกษา

วุฒิ ชื่อสถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา
 เกษัตราศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 2555

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง เกษตรปฏิบัติการ
 สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลปากพะยูน จังหวัดพัทลุง