

14787894



สำนักหอสมุด
สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ



คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วย
โรคคอกอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ
ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน

โดย

นายพนัสพงษ์ พิระพัฒน์พงษ์

นายเกศแก้ว แก้วตระกูล

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันลงทะเบียน 26 ก.ค. 2548

เลขทะเบียน 44MC144

เลขเรียกหนังสือ T
W4

พ 194 จ

2548

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยนเรศวร
กุมภาพันธ์ 2548

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ ในสถานประกอบการเกษตรกรรมชุมชน
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	นายเกษแก้ว แก้วตระกูล นายพนัษฐพงษ์ firพัฒนพงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ภก.อรรถกร นาคำ
ภาควิชา	เภสัชกรรมปฏิบัติ
ปีการศึกษา	2457

บทคัดย่อ

โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบมักมีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย ในปัจจุบันเกณฑ์การวินิจฉัยที่ถือเป็นมาตรฐานคือการเพาะเชื้อจากคอ ซึ่งมีความยุ่งยากสำหรับการปฏิบัติในสถานประกอบการเกษตรกรรมชุมชน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ ให้สามารถนำมาใช้ในสถานประกอบการเกษตรกรรมชุมชน (ร้านยา) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยเน้นหลักการสัมภาษณ์ประวัติและการตรวจร่างกายเบื้องต้น เพื่อช่วยลดปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นและผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยเป็นการวิจัยชนิดทดลองหลายศูนย์ ผู้ป่วย 71 รายมีอาการเจ็บคอ มารับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (กลุ่มทดลอง) ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้ป่วย 37 ราย ที่รับบริการในร้านยาอื่นในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (กลุ่มควบคุม) ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำร้าน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าและติดตามทางโทรศัพท์ในวันที่ 3 และ 7 หลังวันที่ได้รับบริการ ผลการวิจัยพบว่า ในกลุ่มทดลองได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ จากไวรัส 39 ราย (ร้อยละ 54.9) และจากแบคทีเรีย 32 ราย (ร้อยละ 45.1) โดยกลุ่มแบคทีเรียมีอาการเจ็บคอ คลื่นไส้ ปวดเมื่อยตามตัว คอตีบและต่อมทอนซิลแดงกว่าเยื่อบุเพดานปาก ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอด้านหน้าโตและกดเจ็บ และมีจุดหนองที่ต่อมทอนซิลแตกต่างจากกลุ่มไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังจากจ่ายยาและติดตามผลการรักษาอาการของกลุ่มทดลองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในกลุ่มควบคุมได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจากไวรัส 7 ราย (ร้อยละ 18.9) และจากแบคทีเรีย 30 ราย (ร้อยละ 81.1) เมื่อผู้วิจัยทำการจำแนกผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้ป่วย 3 จาก 7 ราย ในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสติดเชื้อแบคทีเรีย (ร้อยละ 42.9) จากการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น ผู้ป่วย 2 รายต้องกลับมารับยาปฏิชีวนะและผู้ป่วย 1 รายต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล พบผู้ป่วย 19 จาก 30 ราย (ร้อยละ 63.3) ได้รับยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น เนื่องจากได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรีย จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ช่วยในการวินิจฉัยได้และการจ่ายยาได้อย่างเหมาะสม อาการของผู้ป่วยดีขึ้นและอาจช่วยลดการจ่ายยาปฏิชีวนะที่เกินความจำเป็นได้

Title: The Development Guideline of Diagnosis and Dispensing for Pharyngotonsillitis patients in Community Pharmacy: A Multicenters Experimental Study

By: Katekaew Kaewtakool
Panutpong Peeraputtanapong

Advisor: Athagran Nakham

Department: Pharmacy Practice

Academic Year: 2004

ABSTRACT

Pharyngotonsillitis usually cause of viral and bacterial infections. Recently, the gold standard for diagnosis is throat culture but it is difficult to practice in community pharmacy. The main purposes of this study were 1) to develop guideline of diagnosis and dispensing for pharyngotonsillitis patients in community pharmacy, particularly historical interviews and general physical examinations and 2) to reduce unnecessary dispensing of antibiotics and patients received the efficiency symptomatic treatment. This study was multicenter experimental study. A total of 102 patients were enrolled. The experimental group, 71 patients presenting sore throat asked for medications at the community pharmacy of Naresaun University, were diagnosed and dispensed by researcher followed to development guideline. The control group, 31 patients asked for medications at the other community pharmacy in phitsanuloke province of Thailand, were diagnosed and dispensed by a pharmacist. Data were recorded by direct interview and telephonic interview followed to questionnaire. Result, there were 39 (54.9%) and 32 (45.1%) patients in experimental group were viral and bacterial pharyngotonsillitis, respectively. There were statistically significant differences in sore throat, fatigue, nuasea, tonsillopharyngeal erythema, tender and enlarged anterior cervical nodes, and tonsilar exudates between the viral and bacterial pharyngotonsillitis in experimental group ($P < 0.05$). All symptoms at the follow up were significant improvement in experimental group ($P < 0.05$). There were 7 (18.9%) and 30 (81.1%) patients in control group were viral and bacterial pharyngotonsillitis, respectively. When we used our guideline to classify found that three out of 7 in viral group were bacterial infect, two need antibiotics using and one need hospital visiting. Nineteen of control group (63.3%) received unnecessary antibiotic. In conclusion, the study show that the development guideline can suitably help diagnosis and dispensing in pharyngotonsillitis patients and might reduce over use of antibiotics.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ อรรถถาวร นาคำ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ช่วยประสานงานกับแหล่งเก็บข้อมูลและประสานงานธุรการอื่นๆ และเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานมาโดยตลอด นอกจากนี้คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ปฏิบัติงาน ณ สถานปฏิบัติการณ์เภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับคำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย รวมถึงเภสัชกรประจำสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยา) ท่านอื่นๆ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และคอยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล รวมถึงบุคคลท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีคณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย



สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
2-1 เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ	4
2-2 อาการและอาการแสดงของโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ	5
2-3 ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรีย	7
2-4 ยาปฏิชีวนะแนะนำในกรณีที่มีการกลับเป็นซ้ำ หรือติดต่อการรักษาในผู้ป่วยโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ	8
4-1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	12
4-2 อาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง	14
4-3 อาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม	14
4-4 อาการและอาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง	15
4-5 อาการและอาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม	15



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3-1 สรุปขั้นตอนการดำเนินงาน	11
4-1 ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บคอของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis	16
4-2 ระดับความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis	16
4-3 ลักษณะเสมหะของผู้ป่วย Bacterial Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis	16
4-4 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง	18
4-5 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม	18
4-6 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง	19
4-7 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม	19
5-1 สรุปผลการวิจัย	21

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส (ร้อยละ 80 ถึง 90) มีเพียงส่วนน้อยที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสอาการและอาการแสดงของโรคสามารถหายได้เองภายในระยะเวลา 7 วัน⁽²⁾ การรักษาจึงเป็นเพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น ส่วนในผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรียจะต้องได้รับการรักษาตามอาการร่วมกับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ แต่เนื่องจากอาการแสดงของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่เกิดจากเชื้อไวรัสและแบคทีเรียมีความคล้ายคลึงกัน เช่น ไข้ เจ็บคอ และคอแดง ทำให้การวินิจฉัยแยกสาเหตุของโรคเป็นไปได้ยาก ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐานในปัจจุบันคือการเพาะเชื้อจากคอ (throat culture) ซึ่งมีความยุ่งยากและใช้ระยะเวลาในการรอผลและคงเป็นไปได้เลยในการที่จะนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยา)

จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวินิจฉัยนี้ส่งผลให้เภสัชกรนิยมที่จะให้การรักษาแบบครอบคลุม (empiric therapy) โดยการจ่ายยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบโดยไม่ได้พิจารณาถึงสาเหตุของโรค ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เกินความจำเป็น (over treatment) และอาจก่อให้เกิดปัญหาการดื้อยาของเชื้อตามมาได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการสร้างแนวทางการวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบโดยใช้หลักการสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้น เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในสถานประกอบการชุมชนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้อง รวมถึงช่วยลดการใช้ยาปฏิชีวนะที่เกินความจำเป็นลงได้

รูปแบบงานวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นชนิดทดลอง (multicenter experimental study) แบบ parallel group โดยศึกษาเปรียบเทียบถึงความถูกต้องและประสิทธิภาพของการวินิจฉัยและรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาโดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้น (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (กลุ่มควบคุม)

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบให้สามารถนำมาใช้ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยา) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยอาศัยหลักการสัมภาษณ์ประวัติและการตรวจร่างกายเบื้องต้น
2. เพื่อช่วยลดปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นและผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการที่มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการศึกษา

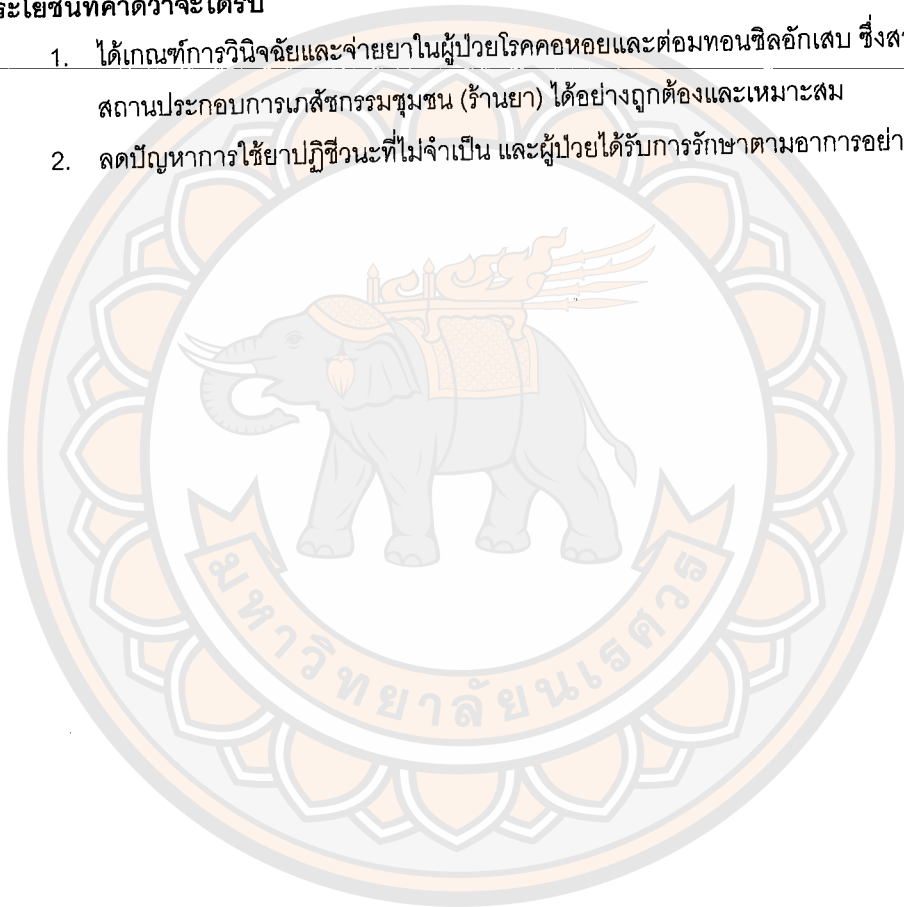
กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานปฏิบัติการเภสัชชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวรและร้านยาจำนวน 1 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2547 ถึง 15 มกราคม 2548

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า : ผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจ โดยผู้ป่วยจะต้องมาขอรับบริการด้วยอาการเจ็บคอ และมีอาการของการติดเชื้อร่วมด้วย เช่น ไอ มีไข้ เป็นต้น

เกณฑ์การคัดออก : ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้เอง และผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามผลได้ครบตามที่กำหนดไว้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยา) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. ลดปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น และผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการอย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

ปรีทัศน์วรรณกรรม

1. ความหมายของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ⁽¹⁾

โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ (pharyngotonsillitis) หมายถึง เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบนซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส และส่วนน้อยอาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรียได้ เมื่อเกิดการติดเชื้อ ผู้ป่วยจะมีอาการ และอาการแสดงคือ มีไข้, คัดจมูก มักตรวจพบว่ามีทอนซิล และ/หรือคอตีบแดงกว่าเยื่อบุเพดาน (ซึ่งเป็นสีชมพู) มาก หรืออาจพบจุดหนอง หรือแผ่นเยื่อสีขาว ๆ ที่ทอนซิล การรักษาคือ รักษาตามอาการ หรือหากในรายที่ติดเชื้อแบคทีเรีย ให้รักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (bacterial pharyngotonsillitis) หมายถึง เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน ซึ่งมีสาเหตุมาจากแบคทีเรีย โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 5-18 ปี ซึ่งเมื่อติดเชื้อแล้วจะมีอาการและอาการแสดงคือ มีอาการเจ็บคอ เกิดขึ้นเฉียบพลัน, พบต่อมทอนซิลแดงกว่าปกติ, มีอาการแสดงร่วม ได้แก่ ต่อมน้ำเหลืองที่คอด้านหน้าโต และเจ็บ, มีจุดหนองที่ทอนซิล การรักษาคือ การให้ยาปฏิชีวนะ

2. สาเหตุของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลันเป็นโรคที่พบได้ทั่วไปทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีสาเหตุจากการติดเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 2-1 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส เช่น adenovirus, influenza virus, parainfluenza virus และ respiratory syncytial virus มีเพียงส่วนน้อยที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะเชื้อในกลุ่ม Group A B-hemolytic streptococci (GABHS)⁽³⁾ ซึ่งก่อให้เกิดอาการเจ็บคอรุนแรง และเฉียบพลัน และสามารถทำให้เกิดภาวะ acute rheumatic fever และ poststreptococcal glomerulonephritis ตามมาหลังการติดเชื้อได้⁽²⁾

ตารางที่ 2-1 เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

Type of pathogen	Associated disorder (s) or symptom (s)
Bacterial	
Streptococci	
Group A	Tonsillitis and scarlet fever
Groups C and G	Tonsillitis and scarlatiniform rash
Mixed anaerobes	Vincent's angina
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Tonsillitis
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Diphtheria
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Scarlatiniform rash
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Enterocolitis
<i>Yersinia pestis</i>	Plague
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia (oropharyngeal form)
Viral	
Rhinovirus	Common cold
Coronavirus	Common cold
Adenovirus	Pharyngoconjunctival fever and acute respiratory disease
Herpes simplex virus types 1 and 2	Gingivostomatitis
Parainfluenza virus	Cold and croup
Coxsackievirus A	Herpangina and hand-foot-and mouth disease
Epstein-Barr virus	Infectious mononucleosis
Cytomegalovirus	Cytomegalovirus mononucleosis
HIV	Primary HIV infection
Influenza A and B viruses	Influenza
Mycoplasmal: <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Pneumonia and bronchitis
Chlamydial	
<i>Chlamydia psittaci</i>	Acute respiratory disease and pneumonia
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	Pneumonia

ที่มา: Alan L, Bisno, Michael A, Gerber, Jack M, Gwaltney. Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. CID 2002 July 15;116

3. อาการและอาการแสดงของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

อาการและอาการแสดงของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ ดังตารางที่ 2-2 ในกลุ่มของไวรัส จะมีอาการไม่รุนแรง เช่น ไม่มีไข้หรือมีไข้ต่ำ ๆ เจ็บคอและคอแดงเล็กน้อย คัดจมูก มีน้ำมูก เคืองตา น้ำตาไหล ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย ส่วนในกลุ่มของแบคทีเรีย อาการและอาการแสดงจะรุนแรงกว่าไวรัส คือ ไข้สูง เจ็บคอ รุนแรง เจ็บลิ้น (เจ็บคอเวลากลืนน้ำลาย) คลื่นไส้ อาเจียน หากตรวจลำคอจะพบ คอตีบและต่อมทอนซิลแดงกว่าเยื่อเมือกปากมาก พบจุดหนองหรือแผ่นเยื่อสีขาวที่ต่อมทอนซิล ต่อม้ำเหลืองที่คอด้านหน้าบวม และกดเจ็บ แต่ข้อสังเกตอย่างหนึ่งของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรีย คือ ไม่มีน้ำมูก และอาการไอ^(2,3,4)

ตารางที่ 2-2 แสดงอาการและอาการแสดงของโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

Viral pharyngotonsillitis	Bacterial pharyngotonsillitis
1. ไม่มีไข้หรือไข้ต่ำ ๆ	1. ไข้ (อุณหภูมิมากกว่า 37.8 องศา)
2. เคืองตา น้ำตาไหล	2. คันทอนซิลอักเสบ
3. คัดจมูก มีน้ำมูกใสหรือข้นเหนียว	3. คอตีบและต่อมทอนซิลแดงกว่าปกติ
4. ไอ จาม	4. พบจุดหนองหรือแผ่นเยื่อสีขาวที่ทอนซิล
5. คันทอนซิลหรือเจ็บคอเล็กน้อย	5. ต่อม้ำเหลืองที่คอด้านหน้าโต และกดเจ็บ
6. คอตีบและทอนซิลแดงเล็กน้อย	6. อาจพบจุดเลือดออกที่เพดานปาก
7. ครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดเมื่อยตัว	7. scarletiform rash
8. ท้องเสีย	8. คลื่นไส้ อาเจียน

4. การวินิจฉัยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

เนื่องจากผู้ป่วยจะมาด้วยอาการเจ็บคอซึ่งเป็นอาการของโรคหลายชนิด เช่น common cold, คอตีบ, infectious mononucleosis และ herpangina เป็นต้น ดังนั้นจะต้องแยกเชื้อแบคทีเรียออกจากเชื้อที่ไม่ใช่เชื้อแบคทีเรียให้ได้ ซึ่งมาตรฐานในการตรวจวินิจฉัยในปัจจุบันยังเป็นการเพาะเชื้อจากคอ (throat culture) อาจนานถึง 18-48 ชั่วโมง ดังนั้นจึงนิยมให้การรักษาในผู้ป่วยทั้งหมด (Empirical treatment) ซึ่งเป็นการรักษาที่เกินความจำเป็น (over treatment) ถึงแม้ว่างานวิจัยเกี่ยวกับต้นทุน-ประสิทธิผลของการวินิจฉัย และการรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจะไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ทั้งด้านต้นทุนและประสิทธิผลระหว่างกลุ่มควบคุมที่มีเพียงการติดตามอาการเท่านั้น โดยไม่ได้รับการรักษาด้วยยา และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาแบบ empirical ด้วยยา penicillin แต่ก็พบว่าการรักษาแบบ empirical treatment เป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิผลที่สุด และมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในทุก ๆ ความชุกของโรค⁽⁶⁾

งานวิจัยหนึ่งที่น่าสนใจในการที่จะแก้ปัญหา และอุปสรรคในการนำเกณฑ์วินิจฉัยมาตรฐานโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบมาใช้ และปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นจนทำให้เกิดการดื้อยาของเชื้อ คืองานวิจัยของ Molsaas^(9,10) ซึ่งได้คิดค้นเกณฑ์การวินิจฉัยแยกสาเหตุว่าผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบนั้นมีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม GABHS ไม่ได้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยอยู่ในรูปแบบของ clinical score ซึ่งจะเป็นเกณฑ์พิจารณาว่าผู้ป่วยควรจะได้รับยาปฏิชีวนะหรือไม่ ซึ่งผลการวิจัย

พบว่า การนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้สามารถลดการใช้ยาปฏิชีวนะลงได้ร้อยละ 48 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่จะใช้เกณฑ์ดังกล่าว และมีความน่าเชื่อถือและความถูกต้องเทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐาน

5. การรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

การรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ควรรักษาตามอาการ กำจัดเชื้อที่เป็นสาเหตุ และป้องกันโรคที่จะเกิดตามมาหลังการติดเชื้อ เช่น acute rheumatic fever ซึ่งป้องกันได้โดยการใช้ยาต้านเชื้อจุลินทรีย์ภายใน 9 วันขณะมีการติดเชื้อ ยาที่เป็นมาตรฐานในการรักษา คือ Penicillin ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลแสดงว่าเชื้อคือต่อยากลุ่ม Beta-lactam antibiotic และเชื้อ GABHS ยังมีความไวต่อยา Ampicillin, Amoxicillin, Cephalosporins สูง นอกจากนี้ยากลุ่มอื่น ๆ ที่เชื้อมีความไวคือ Macrolides โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Erythromycin, Clarithromycin, Azithromycin, Lincomycin, และ Clindamycin มีหลายการศึกษาพบว่า อัตราการล้มเหลวในการรักษาด้วย Penicillin อยู่ระหว่างร้อยละ 5 ถึง 35 ในการรักษา GABHS pharyngotonsillitis ซึ่งเหตุที่ทำให้การรักษาล้มเหลวคือ การไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยในการรับประทานยา การติดเชื้อซ้ำซ้อน เชื้อดื้อยา ถึงแม้ว่าจะมีการล้มเหลวจากการใช้ยาก็ยังแนะนำให้ใช้ยา Penicillin เป็น First-line drug ในการรักษา เพราะว่าการใช้ยาที่เป็น empiric therapy ที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้าง เช่น Macrolides และ Cephalosporins นั้นอาจนำไปสู่การดื้อยาของเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้^(6,8) ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในการรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียแสดงในตารางที่ 2-3 และ 2-4

ตารางที่ 2-3 ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

ยา	ขนาดยา
<i>10 days course</i>	
Penicillin V	เด็ก < 12 ปี: รับประทานวันละ 250 มก. วันละ 2-3 ครั้ง ผู้ใหญ่: รับประทานวันละ 250 มก. วันละ 4 ครั้ง หรือ 500 มก. วันละ 2 ครั้ง
<i>ผู้ที่แพ้ penicillin</i>	
Erythromycin estolate	เด็ก < 12 ปี: รับประทาน วันละ 30-50 มก./กก โดยแบ่งให้ทุก 8-12 ชม. ผู้ใหญ่: รับประทานวันละ 20-40 มก./กก โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 1 กรัม/วัน)
Erythromycin ethylsuccinate	เด็ก < 12 ปี: รับประทานวันละ 30-50 มก./กก โดยแบ่งให้ทุก 8-12 ชม. ผู้ใหญ่: รับประทานวันละ 40 มก./กก โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 1 กรัม/วัน)
Erythromycin stearate	ผู้ใหญ่: รับประทานวันละ 1 กรัม โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง
<i>5 days course (US FDA Approved)</i>	
Azithromycin	เด็ก \geq 2 ปี: รับประทานวันละ 12 มก./กก. วันละครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 500 มก./วัน) เด็ก \geq 16 ปี, ผู้ใหญ่: รับประทาน 500 มก. ในวันแรก ตามด้วย 250 มก. ในวันที่ 2 รับประทานจนครบ 5 วัน
Cefpodoxime	เด็ก > 5 เดือน ถึง 2 ปี: รับประทานวันละ 10 มก./กก. โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 200 มก./วัน) เด็ก \geq 13 ปี, ผู้ใหญ่: รับประทานครั้งละ 10 มก. วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน
<i>อื่นๆ</i>	
Amoxicillin suspension	เด็ก: รับประทานวันละ 40 มก./กก. โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน
Amoxicillin	ผู้ใหญ่: รับประทานครั้ง 1 กรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 6 วัน

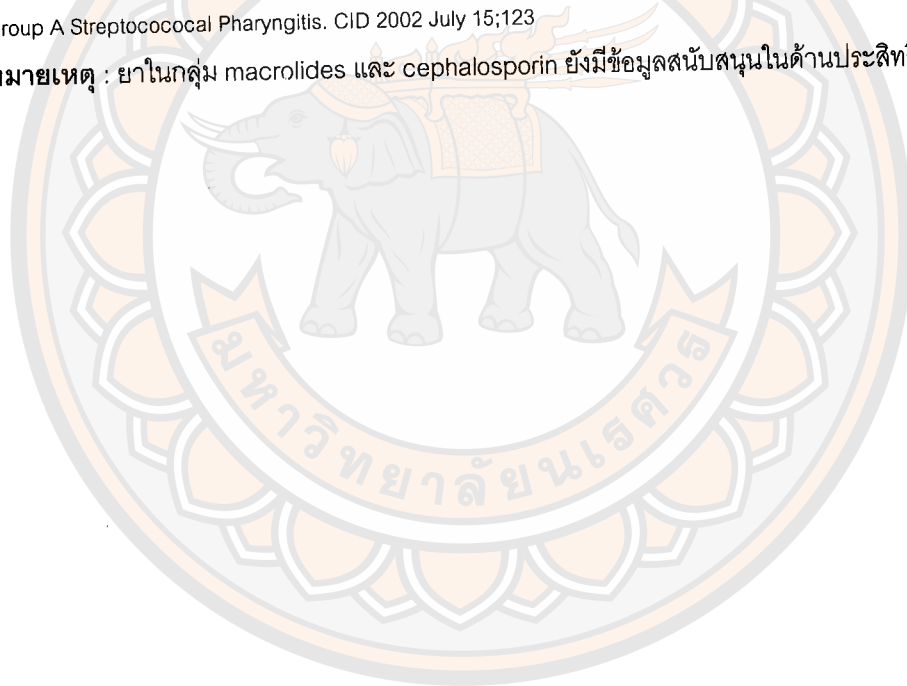
ที่มา : Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hickner JM, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: Background. Ann Intern Med 2001; 134: 509-17.

ตารางที่ 2-4 ยาปฏิชีวนะแนะนำในกรณีผู้ที่มีการกลับเป็นซ้ำ หรือติดต่อการรักษาในผู้ป่วย
โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

ยาปฏิชีวนะ	ขนาด	ระยะเวลา
Oral		
Clindamycin	เด็ก: 20-30 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง ผู้ใหญ่: 600 mg/day แบ่งให้ 2-4 ครั้ง	10 วัน
Amoxicillin-clavulanic acid	เด็ก: 40 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง ผู้ใหญ่: 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
Parenteral with or without oral		
Benzathine penicillin G	$1.2 * 10^6$ U	1 dose
Benzathine penicillin G with rifampin	$6.0 * 10^5$ U Rifampin: 20 mg/kg/day แบ่งให้ 2 ครั้ง	1 dose 4 วัน

ที่มา: Alan L, Bisno, Michael A, Gerber, Jack M, Gwaltney. Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. CID 2002 July 15;123

หมายเหตุ : ยาในกลุ่ม macrolides และ cephalosporin ยังมีข้อมูลสนับสนุนในด้านประสิทธิผลไม่เพียงพอ

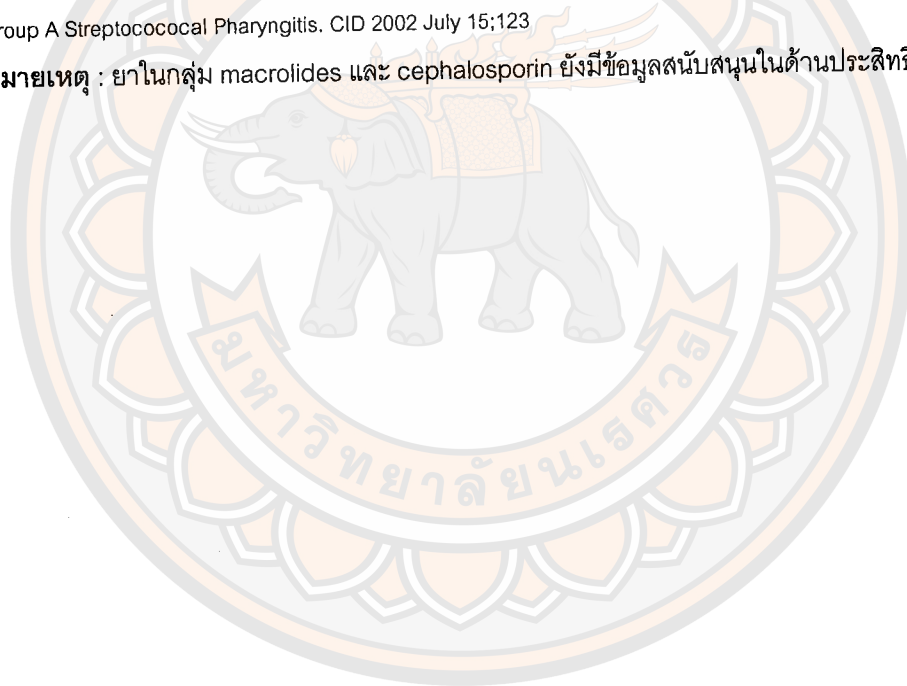


ตารางที่ 2-4 ยาปฏิชีวนะแนะนำในกรณีผู้ที่มีการกลับเป็นซ้ำ หรือติดต่อการรักษาในผู้ป่วย
โรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ

ยาปฏิชีวนะ	ขนาด	ระยะเวลา
Oral		
Clindamycin	เด็ก: 20-30 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง	10 วัน
	ผู้ใหญ่: 600 mg/day แบ่งให้ 2-4 ครั้ง	10 วัน
Amoxicillin-clavulanic acid	เด็ก: 40 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง	10 วัน
	ผู้ใหญ่: 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
Parenteral with or without oral		
Benzathine penicillin G	1.2×10^6 U	1 dose
	6.0×10^5 U	1 dose
Benzathine penicillin G with rifampin	Rifampin: 20 mg/kg/day แบ่งให้ 2 ครั้ง	4 วัน

ที่มา: Alan L, Bisno, Michael A, Gerber, Jack M, Gwaltney. Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. CID 2002 July 15;123

หมายเหตุ : ยาในกลุ่ม macrolides และ cephalosporin ยังมีข้อมูลสนับสนุนในด้านประสิทธิผลไม่เพียงพอ



บทที่ 3

วิธีการที่ใช้ในการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัยชนิดทดลอง (multicenter experimental study) แบบ parallel group โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบความถูกต้องและประสิทธิภาพของการวินิจฉัยและรักษาโรคคอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาโดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้น (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (กลุ่มควบคุม)
2. การเลือกตัวอย่างใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยตั้งใจ (purposive sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และร้านยาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 แห่ง ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2547 ถึง 15 มกราคม 2548
3. กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - 3.1 กลุ่มทดลอง: กลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้า ที่มารับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งจะได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาโดยผู้วิจัย โดยใช้เกณฑ์ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม
 - 3.2 กลุ่มควบคุม: กลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้า ที่มารับบริการในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งจะได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำร้าน
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Independent Student t-test, Mann-Whitney Test, Chi-Square Test, Kruskal-Wallis test

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลเป็นแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective) โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) การสัมภาษณ์ (interview) และการสังเกต (observation) แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ครั้ง คือ

1. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยา โดยวิธีการสัมภาษณ์จากผู้ป่วยโดยตรง ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม โดยให้ผู้ป่วยบอกระดับความรุนแรงของอาการ คือ
 - 0 = ไม่มีอาการ
 - 1 = ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับน้อยมาก
 - 2 = ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับน้อย
 - 3 = ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับปานกลาง

- 4 = ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับมาก
- 5 = ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับมากที่สุด

2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดงหลังจากได้รับการจ่ายยา โดยจะทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ
 - ครั้งที่ 1 หลังจากรับการรักษาไปแล้ว 3 วัน
 - ครั้งที่ 2 หลังจากรับการรักษาไปแล้ว 7 วัน

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ ร่วมกับการใช้แบบสอบถามชุดเดิม เพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของการรักษา และความถูกต้องของการวินิจฉัยและจ่ายยาโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากเภสัชกรโดยใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการสังเกต และ/หรือสัมภาษณ์

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยา) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2547 ถึง 15 มกราคม 2548
2. เกณฑ์การคัดเลือก

ผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจ โดยผู้ป่วยจะต้องมาขอรับบริการด้วยอาการเจ็บคอ และมีอาการของการติดเชื้อร่วมด้วย เช่น ไอ มีไข้ เป็นต้น
3. เกณฑ์การคัดออก
 - 3.1 ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 8 ปี
 - 3.2 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามผลได้ครบตามกำหนด

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. สร้างแนวทางการวินิจฉัยและจ่ายยาจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งจากงานวิจัยที่ผ่านมาและจากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับโรคคหอยและต่อมทอนซิลอักเสบรวมถึงโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจไม่ว่าจะเป็นสาเหตุของโรค ข้อมูลทางระบาดวิทยา อาการและอาการแสดง และการรักษาโดยใช้ข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบไปข้างหน้า (prospective) โดยแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ครั้ง คือ
 1. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับการรักษา โดยวิธีการสัมภาษณ์จากผู้ป่วยโดยตรง ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม
 2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดงหลังจากได้รับการจ่ายยา โดยจะทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ
 - ครั้งที่ 1 หลังจากรับการรักษาไปแล้ว 3 วัน
 - ครั้งที่ 2 หลังจากรับการรักษาไปแล้ว 7 วัน
 โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ ร่วมกับการใช้แบบสอบถามชุดเดิม และแบบสอบถามที่ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาปฏิชีวนะ และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาปฏิชีวนะ

3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Independent Student t-test, Mann-Whilney Test, Chi-Square Test , Kruskal-Wallis Test

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

- 3.1 เพื่อหาความแตกต่างของอาการและอาการแสดงระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัส และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 3.2 เพื่อหาความแตกต่างของประสิทธิผลของการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากที่ได้รับการจ่ายยาจากเภสัชกร
- 3.3 เปรียบเทียบปริมาณการให้ยาปฏิชีวนะระหว่างการได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำร้านและการใช้เกณฑ์การวินิจฉัยและจ่ายยาที่สร้างขึ้น โดยทำการเปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มควบคุม



รูปที่ 3-1 แผนภูมิสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การสร้างแนวทางการวินิจฉัยและจ่ายยา

จากการรวบรวมข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการวินิจฉัยและจ่ายยาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ โดยอาศัยการสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้นในการวินิจฉัย ดังแสดงในภาคผนวก ก.

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. มีผู้ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า 114 คน แต่สามารถติดตามผลจนครบกำหนดมีจำนวน 108 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 71 คน กลุ่มควบคุม 37 คน ซึ่งเมื่อแบ่งย่อยตามเพศและช่วงอายุได้ ตามตารางที่ 4.1
2. จากการจำแนกกลุ่มควบคุมโดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัย สามารถแบ่งได้เป็น ผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจากการติดเชื้อไวรัส 39 ราย (ร้อยละ 54.9) จากการติดเชื้อแบคทีเรีย 32 ราย (ร้อยละ 45.1) ส่วนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวินิจฉัยและจ่ายยาจากเภสัชกรประจำร้าน สามารถแบ่งได้เป็นผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียได้เป็น 7 ราย (ร้อยละ 18.9) และ 30 ราย (ร้อยละ 81.1) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	Viral Pharyngotonsillitis จำนวน (ร้อยละ)	Bacterial Pharyngotonsillitis จำนวน (ร้อยละ)	Viral Pharyngotonsillitis จำนวน (ร้อยละ)	Bacterial Pharyngotonsillitis จำนวน (ร้อยละ)
เพศ				
ชาย	19 (48.7)	20 (62.5)	18 (60.0)	3 (42.9)
หญิง	20 (51.3)	12 (37.5)	12 (40.0)	4 (57.1)
อายุ				
<15 ปี	7 (17.9)	4 (12.5)	6 (20.0)	2 (28.6)
15-20 ปี	3 (7.7)	4 (12.5)	3 (10.0)	0 (0.0)
21-30 ปี	8 (20.5)	10 (31.3)	8 (26.7)	3 (42.9)
>30 ปี	21 (53.8)	14 (43.8)	13 (43.3)	2 (28.6)

อาการและอาการแสดง

1. ในกลุ่มทดลองพบว่ากลุ่มที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการเจ็บคอ คลื่นไส้ ไอมีเสมหะ ปวดเมื่อยตามตัว คอหอยและต่อมทอนซิลแดงกว่าเยื่อเมือกปาก ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอด้านหน้าโตและกดเจ็บ และมีจุดหนองที่ต่อมทอนซิลแตกต่างจากกลุ่มไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) (ตารางที่ 4-2, 4-3)
 - 1.1 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการเจ็บคอที่ระดับความรุนแรงมากถึงมากที่สุด (คะแนนในช่วง 4 ถึง 5) แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) โดยพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการเจ็บคอที่ระดับความรุนแรงมากถึงมากที่สุดจำนวนร้อยละ 43.7 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสมีจำนวนร้อยละ 25.4 (รูปที่ 4-1)
 - 1.2 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ระดับความรุนแรงมากถึงมากที่สุด (คะแนนในช่วง 4 ถึง 5) แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) โดยพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ระดับความรุนแรงมากถึงมากที่สุดมีจำนวนร้อยละ 12.4 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสมีจำนวนร้อยละ 0.0 (รูปที่ 4-2)
 - 1.3 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการไอแบบมีเสมหะเหนียวข้น สีเขียวหรือเหลือง แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) โดยพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการไอแบบมีเสมหะข้น สีเขียวหรือเหลืองจำนวนร้อยละ 85.0 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสมีจำนวนร้อยละ 67.8 (รูปที่ 4-3)
2. ในกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอาการและอาการแสดงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสและกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรีย (ตารางที่ 4-4, 4-5)

ตารางที่ 4-2 อาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง

อาการแสดง	กลุ่มทดลอง					
	Viral Pharyngotonsillitis (N=39)			Bacterial Pharyngotonsillitis (N=32)		
	No Symptom ^b N (%)	Mild-Moderate ^c N (%)	Severe ^d N (%)	No Symptom ^b N (%)	Mild-Moderate ^c N (%)	Severe ^d N (%)
ปวดหัว	24 (61.5)	15 (38.5)	0 (0.0)	18 (56.3)	12 (37.6)	2 (6.1)
อาการทางตา ^a	32 (82.0)	7 (18.0)	0 (0.0)	26 (81.3)	6 (18.7)	0 (0.0)
คัดจมูก	11 (28.2)	22 (56.4)	6 (12.4)	12 (37.5)	16 (50.1)	4 (12.4)
ไอไม่มีเสมหะ	26 (66.7)	9 (23.0)	4 (10.3)	26 (81.3)	4 (12.6)	2 (6.1)
เจ็บคอ ^a	0 (0.0)	29 (74.6)	10 (25.4)	0 (0.0)	18 (56.3)	14 (43.7)
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ^a	30 (76.9)	9 (23.1)	0 (0.0)	10 (31.3)	18 (56.3)	4 (12.4)

หมายเหตุ a = อาการทางตา เช่น เคืองตา ตาอักเสบ หรือมีน้ำตาไหล

b, c, d = ระดับความรุนแรงของอาการเท่ากับ 0,1-3,4-5 ตามลำดับ

* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.05$

ตารางที่ 4-3 อาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม

อาการแสดง	กลุ่มควบคุม					
	Viral Pharyngotonsillitis (N=7)			Bacterial Pharyngotonsillitis (N=30)		
	No Symptom ^b N (%)	Mild-Moderate ^c N (%)	Severe ^d N (%)	No Symptom ^b N (%)	Mild-Moderate ^c N (%)	Severe ^d N (%)
ปวดหัว	3 (42.9)	3 (42.9)	1 (14.2)	19 (63.3)	11 (36.7)	0 (0.0)
อาการทางตา ^a	6 (85.7)	1 (14.3)	0 (0.0)	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)
คัดจมูก	2 (28.6)	4 (71.4)	0 (0.0)	7 (23.3)	17 (56.7)	6 (20.0)
ไอไม่มีเสมหะ	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	21 (70.0)	6 (20.0)	3 (10.0)
เจ็บคอ ^a	0 (0.0)	5 (71.4)	1 (28.6)	0 (0.0)	23 (76.7)	7 (23.3)
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ^a	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)	24 (73.3)	6 (20.7)	0 (0.0)

หมายเหตุ a = อาการทางตา เช่น เคืองตา ตาอักเสบ หรือมีน้ำตาไหล

b, c, d = ระดับความรุนแรงของอาการเท่ากับ 0,1-3,4-5 ตามลำดับ

* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.05$

ตารางที่ 4-4 อาการและอาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis
ในกลุ่มทดลอง

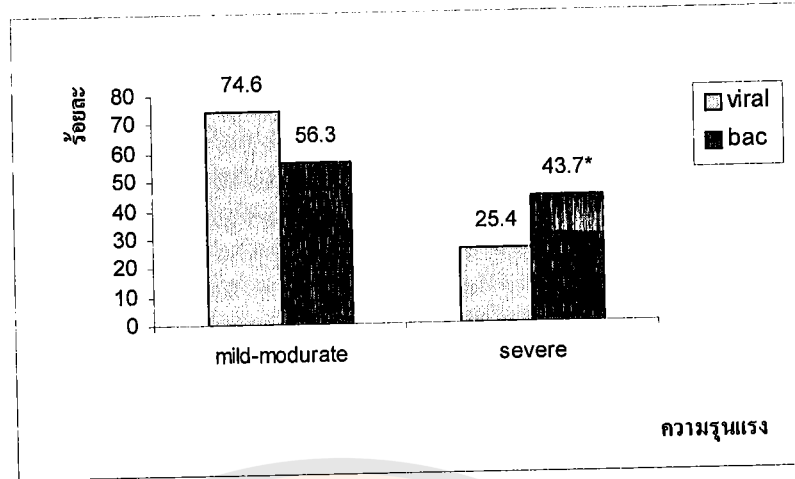
อาการ/อาการแสดง	กลุ่มทดลอง			
	Viral Pharyngotonsillitis (N=39)		Bacterial Pharyngotonsillitis (N=32)	
	พบ N (%)	ไม่พบ N (%)	พบ N (%)	ไม่พบ N (%)
น้ำมูก	28 (71.8)	11 (28.2)	26 (81.2)	6 (18.8)
ไอมีเสมหะ*	20 (51.3)	19 (48.7)	20 (62.5)	12 (37.5)
คอหอยและต่อมทอนซิล แดงกว่าเยื่อบุเพดานปาก*	3 (7.7)	36 (92.3)	20 (62.5)	12 (37.5)
จุดเลือดออกที่เพดานปาก	0 (0.0)	39 (100.0)	0 (0.0)	0 (100.0)
จุดหนองที่ต่อมทอนซิล	0 (0.0)	39 (100.0)	18 (56.3)	14 (43.8)
ต่อมน้ำเหลืองที่คอ ด้านหน้าโต กดเจ็บ*	0 (0.0)	39 (100.0)	18 (56.3)	14 (43.8)
ผื่น	0 (0.0)	39 (100.0)	0 (0.0)	32 (100.0)
คลื่นไส้ อาเจียน*	1 (2.6)	38 (97.4)	10 (6.2)	22 (93.8)
ท้องเสีย	0 (0.0)	39 (100.0)	2 (6.3)	30 (93.8)

หมายเหตุ * = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.05$

ตารางที่ 4-5 อาการและอาการแสดงระหว่าง Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis
ในกลุ่มควบคุม

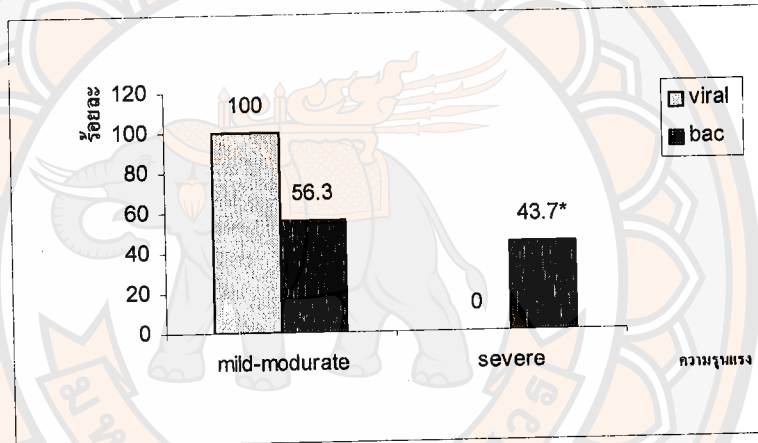
อาการ/อาการแสดง	กลุ่มควบคุม			
	Viral Pharyngotonsillitis (N=7)		Bacterial Pharyngotonsillitis (N=30)	
	พบ N (%)	ไม่พบ N (%)	พบ N (%)	ไม่พบ N (%)
น้ำมูก	4 (42.9)	3 (57.1)	23 (73.3)	77 (26.7)
ไอมีเสมหะ	2 (42.9)	3 (57.1)	16 (53.3)	14 (46.7)
คอหอยและต่อมทอนซิล แดงกว่าเยื่อบุเพดานปาก	1 (14.3)	6 (85.7)	24 (80.0)	6 (20.0)
จุดเลือดออกที่เพดานปาก	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	30 (100.0)
จุดหนองที่ต่อมทอนซิล	0 (0.0)	7 (100.0)	2 (6.3)	28 (93.7)
ต่อมน้ำเหลืองที่คอ ด้านหน้าโต กดเจ็บ	0 (0.0)	7 (100.0)	3 (10.0)	27 (90.0)
ผื่น	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	30 (100.0)
คลื่นไส้ อาเจียน	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	30 (100.0)
ท้องเสีย	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	30 (100.0)

หมายเหตุ * = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.05$



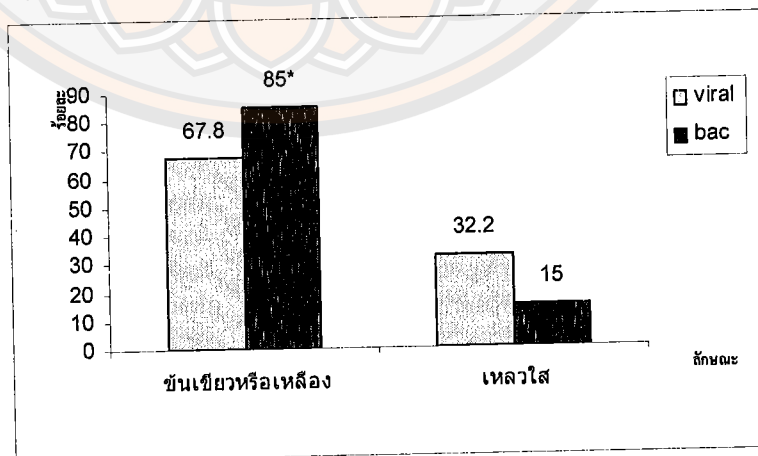
* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รูปที่ 4-1 ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บคอของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis (viral) และ Bacterial Pharyngotonsillitis (bac)



* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รูปที่ 4-2 ระดับความรุนแรงของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis (viral) และ Bacterial Pharyngotonsillitis (bac)



* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รูปที่ 4-3 ลักษณะเสมหะของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis (viral) และ Bacterial Pharyngotonsillitis (bac)

การตรวจติดตามผลการรักษา

1. การตรวจติดตามผลของการรักษาในวันที่ 3 หลังจากได้รับยา ในกลุ่มทดลองพบว่าผู้ป่วยทั้งกลุ่มที่ติดเชื้อไวรัสและกลุ่มที่ติดเชื้อแบคทีเรียอาการปวดหัว คัดจมูก เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามตัว มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) และในวันที่ 7 ของการรักษาไม่พบอาการแสดงใดเลยทั้งในกลุ่มที่ติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย (รูปที่ 4-4 และ 4-5)
2. การติดตามผลการรักษาในกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสพบว่าผู้ป่วย 3 รายจากทั้งหมด 7 ราย มีอาการไม่ดีขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วย 2 รายต้องกลับมารับยาปฏิชีวนะ และอีก 1 รายต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ส่วนกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียมีแนวโน้มของอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) ในวันที่ 3 ของการรักษาและไม่พบอาการใดเลยหลังจากวันที่ 7 ของการรักษา (รูปที่ 4-6, 4-7)

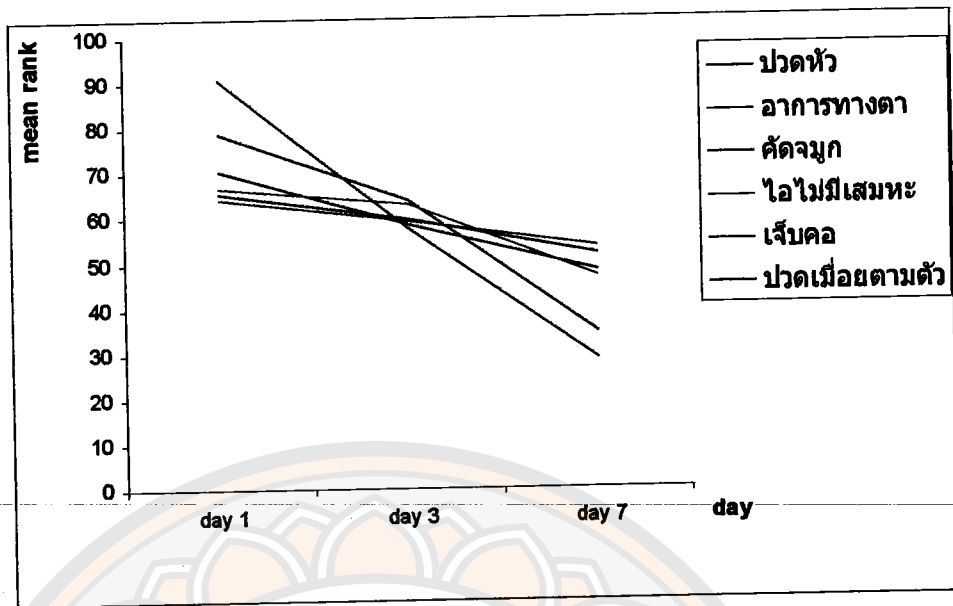
การเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยก่อนและหลังการใช้เกณฑ์การวินิจฉัยที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มควบคุม

ในกลุ่มควบคุมเมื่อผู้วิจัยทำการจำแนกผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้ป่วย 3 จาก 7 รายในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสติดเชื้อแบคทีเรีย (ร้อยละ 42.9) ซึ่งจากการติดตามผลการรักษาพบว่าผู้ป่วย 2 รายต้องกลับมารับยาปฏิชีวนะ และอีก 1 รายต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย 19 ราย จาก 30 ราย (ร้อยละ 63.3) ได้รับยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น เนื่องจากได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรีย ดังแผนภูมิที่ 5 และ 6

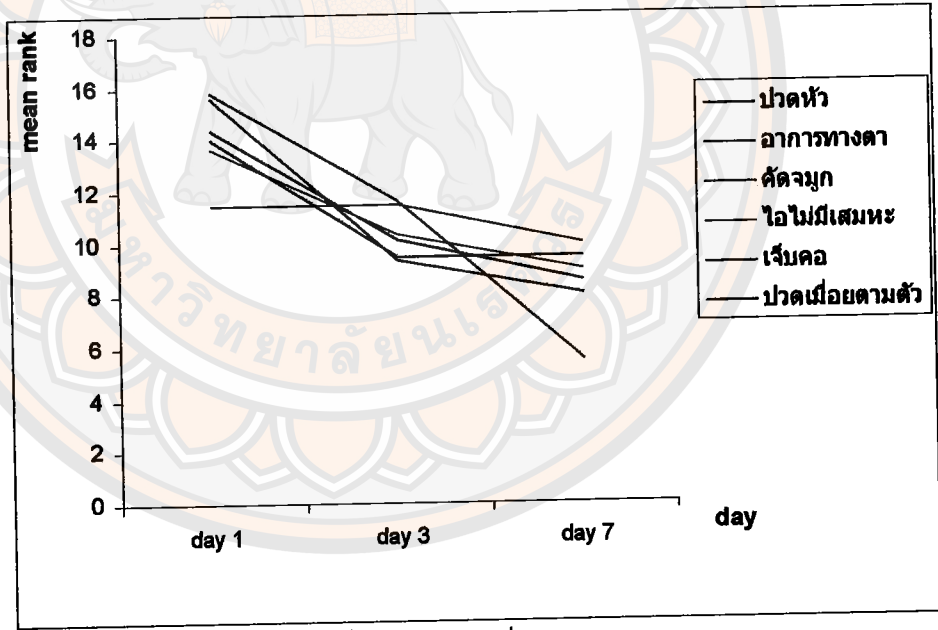
อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างของอุณหภูมิร่างกายระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัส (อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 37.4°C) และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรีย (อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 37.9°C) ซึ่งเป็นผลที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ที่มีการศึกษามาก่อน ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุมาจาก

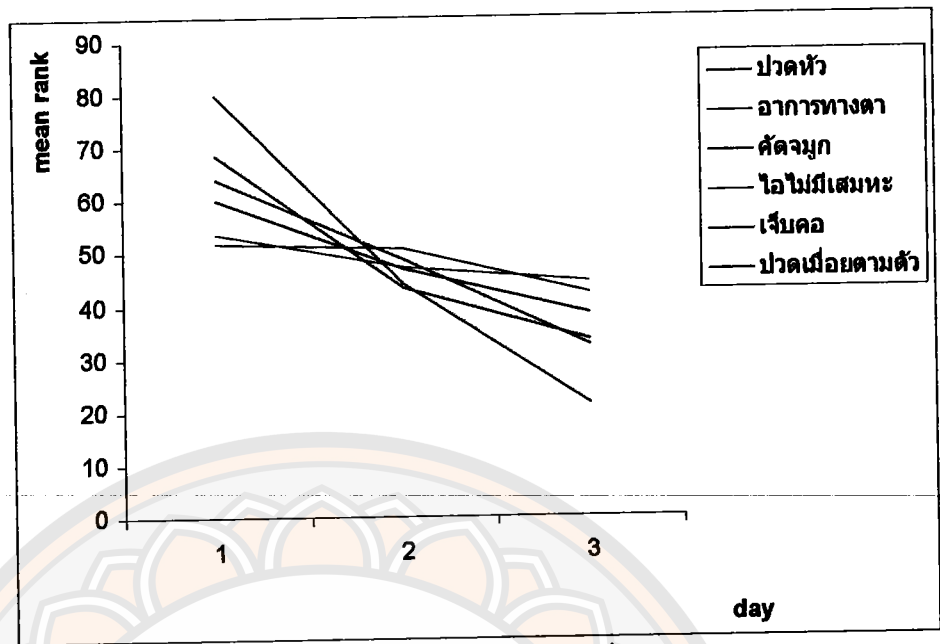
1. ผู้ป่วยส่วนมากมักรับประทานยาลดไข้ เช่น acetaminophen ก่อนที่มาพบเภสัชกร
2. เทคนิคที่ใช้ในการวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย โดยผู้วิจัยใช้วิธีวัดอุณหภูมิที่บริเวณใต้รักแร้ซึ่งอาจทำให้ได้อุณหภูมิร่างกายที่ไม่ตรงกับอุณหภูมิร่างกายที่แท้จริง
3. สถานที่ใช้เก็บข้อมูลติดตั้งเครื่องปรับอากาศซึ่งอาจส่งผลต่ออุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยได้
4. จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (power) ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการค้นหาความแตกต่างที่แท้จริงได้



หมายเหตุ Mean Rank = ค่าที่บ่งบอกถึงแนวโน้มซึ่งเรียงจากมากไปหาน้อย
 รูปที่ 4-4 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง

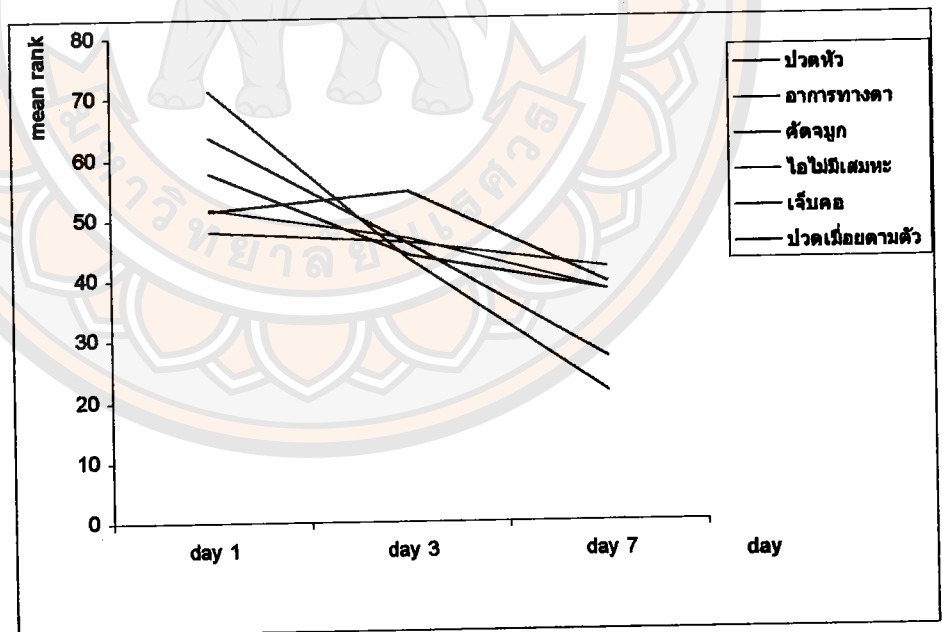


หมายเหตุ Mean Rank = ค่าที่บ่งบอกถึงแนวโน้มซึ่งเรียงจากมากไปหาน้อย
 รูปที่ 4-5 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Viral Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม



หมายเหตุ Mean Rank = ค่าที่บ่งบอกถึงแนวโน้มซึ่งเรียงจากมากไปหาน้อย

รูปที่ 4-6 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มทดลอง



หมายเหตุ Mean Rank = ค่าที่บ่งบอกถึงแนวโน้มซึ่งเรียงจากมากไปหาน้อย

รูปที่ 4-7 ผลการติดตามอาการแสดงของผู้ป่วย Bacterial Pharyngotonsillitis ในกลุ่มควบคุม

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะงานวิจัย

สรุปผลการวิจัย

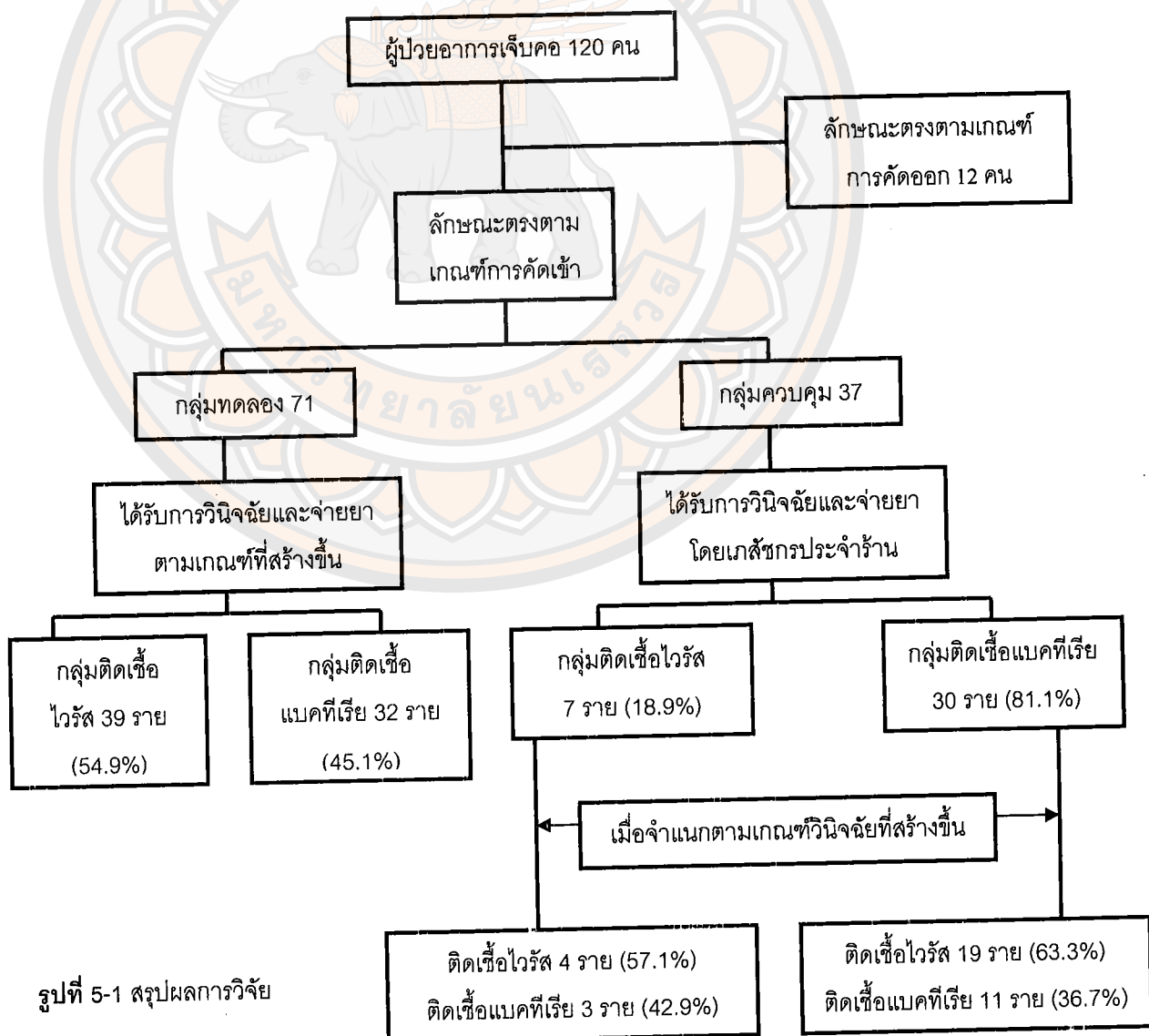
1. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วยโรคคอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรียมีอาการเจ็บคอและปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ระดับความรุนแรงมากถึงมากที่สุด (ช่วงคะแนน 4 ถึง 5) อาการไอแบบมีเสมหะเหนียวข้น สีเขียวหรือเหลือง คลื่นไส้ คอหอยและต่อมทอนซิลแดงกว่าเยื่อบุเพดานปาก ต่อมาน้ำเหลืองบริเวณคอด้านหน้าโตและกดเจ็บ มีจุดหนองที่ต่อมทอนซิลแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$)
2. การติดตามผลการรักษาในกลุ่มทดลอง พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสและกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียมีแนวโน้มของอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 3 ของการรักษาและไม่พบอาการใดเลยหลังจากวันที่ 7 ของการรักษา
3. การติดตามผลการรักษาในกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสพบว่าผู้ป่วย 3 รายจากทั้งหมด 7 ราย อาการไม่ดีขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วย 2 รายต้องกลับมารับยาปฏิชีวนะ และอีก 1 รายต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ส่วนกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียมีแนวโน้มของอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) ในวันที่ 3 ของการรักษาและไม่พบอาการใดเลยหลังจากวันที่ 7 ของการรักษา
4. ในกลุ่มควบคุมเมื่อผู้วิจัยทำการจำแนกผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้ป่วย 3 จาก 7 ราย ในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสติดเชื้อแบคทีเรีย (ร้อยละ 42.9) และผู้ป่วย 19 จาก 30 ราย (ร้อยละ 63.3) ได้รับยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น เนื่องจากได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อแบคทีเรีย ดังรูปที่ 5-1

ข้อจำกัดงานวิจัย

1. ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยการสัมภาษณ์ประวัติและการติดตามผลการรักษาเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้ปกครองซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ตรงกับสภาวะที่แท้จริงของผู้ป่วย
2. จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (power) ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการค้นหาความแตกต่างที่แท้จริงได้
3. ไม่มีการเพาะเชื้อจากคอ (throat culture) ซึ่งจะช่วยยืนยันความถูกต้องผลของการวินิจฉัย
4. ข้อมูลงานวิจัยเป็นข้อมูลที่ได้จากกลุ่มประชากรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งผลลัพธ์อาจจะแตกต่างจากเขตพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากความแตกต่างของอุบัติการณ์ของการเกิดโรค และความแตกต่างในชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุ

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

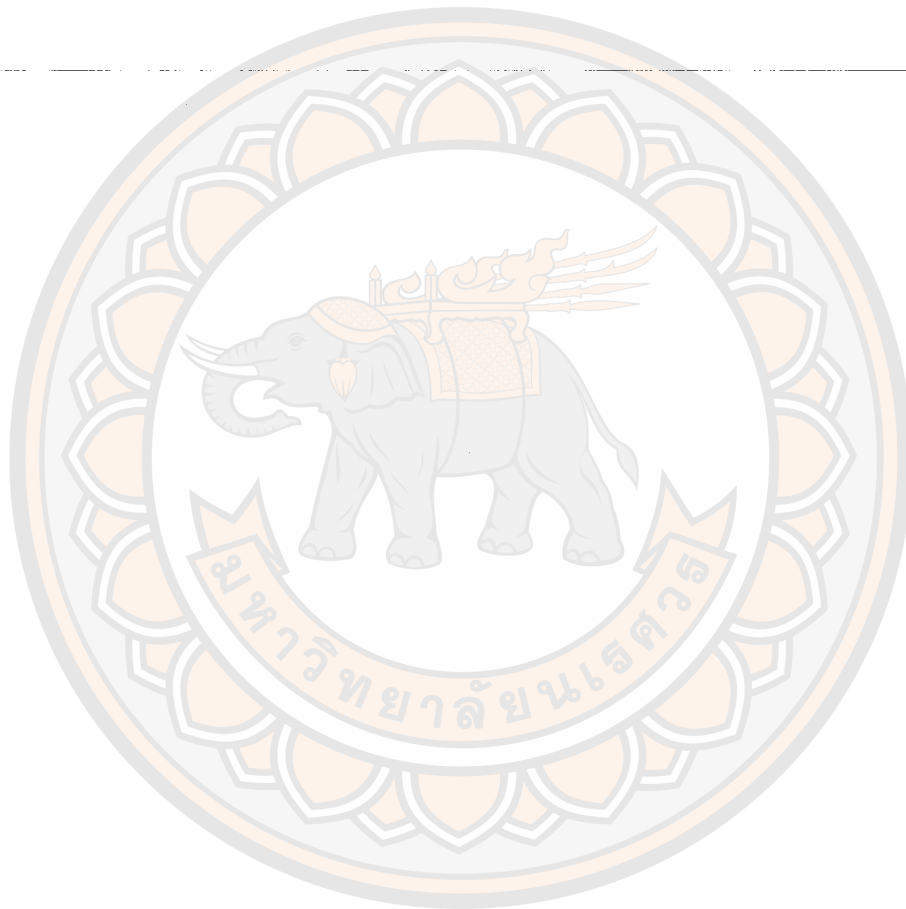
1. งานวิจัยนี้ไม่มีการเพาะเชื้อจากคอ (throat culture) เพื่อยืนยันความถูกต้องของการวินิจฉัย ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการในงานวิจัยอื่นๆ ต่อไป
2. ควรมีการเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (power) เพื่อที่จะสามารถค้นหาความแตกต่างที่แท้จริงของอาการและอาการแสดงของโรคได้
3. ควรมีการเพิ่มจำนวนแหล่งที่เก็บข้อมูลซึ่งจะทำให้ทราบถึงความแตกต่างของความชุกและอุบัติการณ์ของการเกิดโรครวมถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุในแต่ละพื้นที่
4. งานวิจัยนี้ทำให้ได้ทราบถึงความแตกต่างของอาการและอาการแสดงของโรค Viral Pharyngotonsillitis และ Bacterial Pharyngotonsillitis โดยอาศัยการสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้น ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชนได้อย่างสะดวก และช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจจะช่วยลดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นได้



เอกสารอ้างอิง

1. มาตรฐานการบำบัดรักษาโรคติดเชื้อที่ทางเดินหายใจ. สยามพร ศิรินาวิน, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2539. หน้า 1-63 และ 95-116
2. DuBose KC. Group A streptococcal pharyngitis. Elsevier Science Inc 2002: 222-5.
3. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. CID 2002 July 15; 35: 113-25.
4. Bisno AL. Acute pharyngitis. N Engl J Med 2001 Jan 18: 205-11.
5. Neuner JM, Hamel MB, Phillips RS, Bona k, Aronson MD. Diagnosis and management of adults with pharyngitis. A cost-effectiveness analysis. Ann Intern Med 2003 Jul 15; 139(2): 113-22.
6. Chlabicz S, Malgorzata-Oltarzewska A, Pytel-Krolczuk B. Respiratory tract infections: diagnosis and use of antibiotics by family physicians in north-eastern Poland. International Journal of Antimicrobial Agents 2004: 446-50.
7. Peterson LR, Thomson RB. Use of the clinical microbiology laboratory for the diagnosis and management of infectious diseases related to the oral cavity. Infect Dis Clin N Am 1993;13: 775-95.
8. Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hickner JM, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: Background. Ann Intern Med 2001; 134: 509-17.
9. McIsaac WJ, White D, Tannenbaum D, Low DE. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. Can Med Assoc J 1998 Jan 13; 158(1): 75-83.
10. McIsaac WF, Kellner JD, Aufricht P, Vanjaka A, Low DE. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults. JAMA 2004 april 7; 291: 1587-95.
11. Aronoff DM, Neilson EG. Antipyretics, mechanism of action and clinical use of fever suppression. Am J Med 2001; 111:304-15
12. Ten Eick AP, Blumer JL, Reed MD. Safety of antihistamines in children. Drug Safety 2001;24(2):119-47
13. Buck Al, The second-generation (peripherally-selective) antihistamines in children. Pediatric Pharmacotherapy 2001;7(4). www.medcaps.com. Access date 9/8/47
14. Tagliatela M, Annunziato L. Evaluation of cardiac safety of second-generation antihistamines. Allegery 2001;55:22-30
15. Timmerman H. Factors involved in the absence of sedative effects by second-generation antihistamines. Allergy 2000;55:5-10
16. Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter medication for acute cough in children and adults in ambulatory setting. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2002;(4).
17. Poole PJ, Black PN. Mucolytic agents for chronic bronchitis. The Cochrane Database of Systemic Reviews 2002;(4).

18. Bryant BG, Lombardi TP. Cold, cough, and allergy products. In : Covington TR. Ed. Handbook of nonprescription drugs 1993:Washington DC: American Pharmaceutical Association:89-115.
19. Cleman CH, Taylor JA, Almquist JR, et al. Is an antihistamine-decongestant combination effective in temporarily relieving symptoms of the common cold in Preschool children. J Pediatr 1997;130(3):463-60





ภาคผนวก ก

มหาวิทยาลัยรัตนนคร

T
W4
พ1911
2618

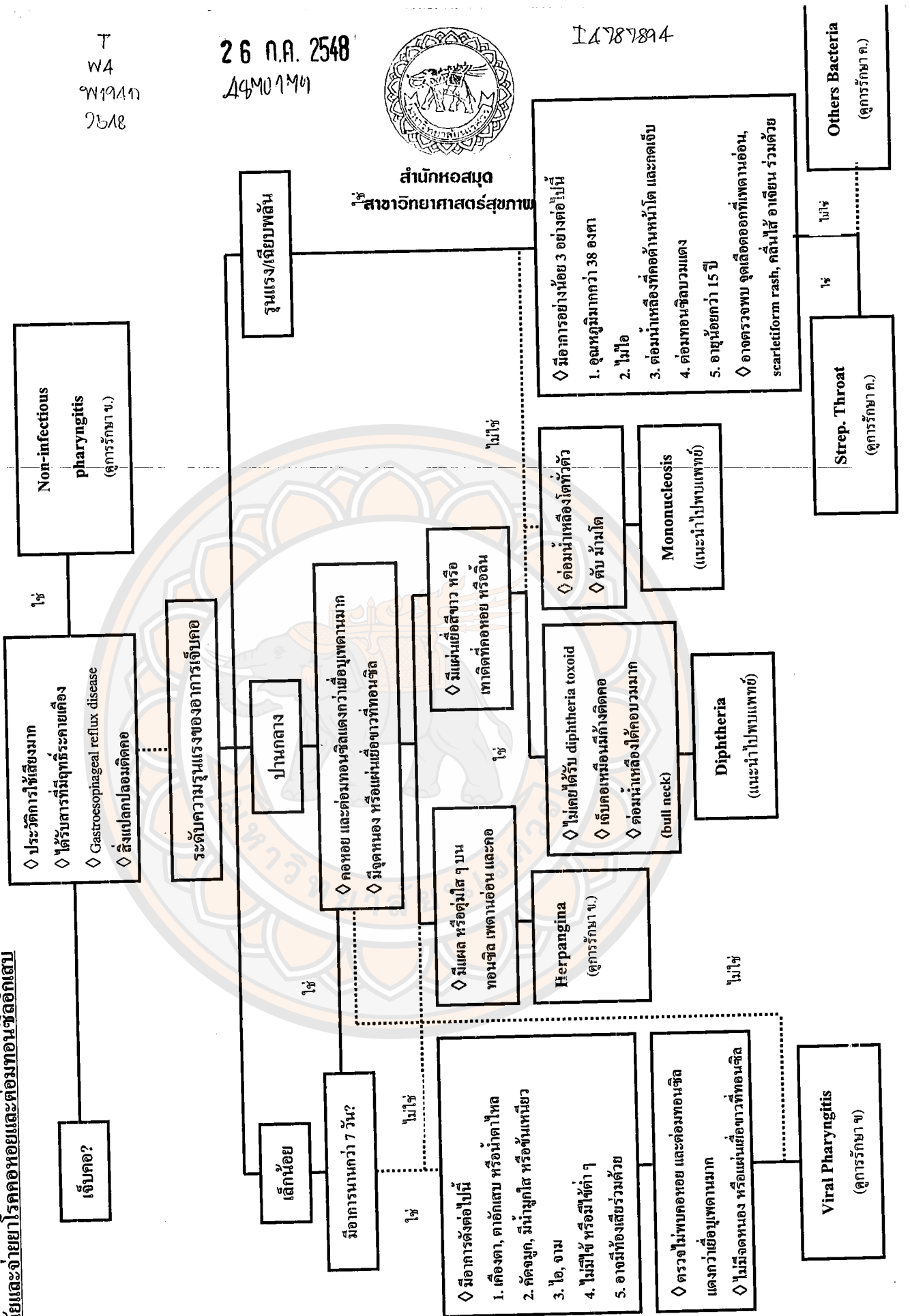
26 ก.ค. 2548
49M01M4



14787894

สำนักหอสมุด
สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

แนวทางการวินิจฉัยและจ่ายยาโรคคอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ



การรักษา ข.
การรักษาตามอาการ

ตารางที่ 1 ยาลดไข้ชนิดต่างๆ⁽¹¹⁾

ชื่อยา	ขนาดยา	หมายเหตุ
Paracetamol (Acetaminophen)	ผู้ใหญ่: รับประทาน 325-1000 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง	ขนาดยาสูงสุด 4 กรัม
	เด็ก: รับประทาน 10-15 มก./ กก./ ครั้ง ทุก 4-6 ชั่วโมง	ขนาดยาสูงสุดวันละ 75 มก./กก. (5 ครั้ง)
Aspirin	ผู้ใหญ่: รับประทาน 325-1000 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง	ขนาดยาสูงสุดวันละ 4 กรัม
	เด็ก: รับประทาน 10-15 มก./ กก./ ครั้ง ทุก 4-6 ชั่วโมง	ขนาดยาสูงสุดวันละ 4 กรัม
Ibuprofen	ผู้ใหญ่: รับประทาน 200-800 มก. ทุก 6- 8 ชั่วโมง (หรือ 400 มก. วันละ 3 ครั้ง)	ขนาดยาสูงสุด 3.2 กรัม
	เด็ก 6 เดือน- 12 ปี: อุณหภูมิ < 39 องศาเซลเซียส: ขนาดยา 5 มก./กก./ ครั้ง อุณหภูมิ ≥ 39 องศาเซลเซียส: ขนาดยา 5 มก./กก./ ครั้ง	ขนาดยาสูงสุด 40 มก./กก. (4-6 ครั้ง)

ตารางที่ 2 ยาในกลุ่ม Antihistamine⁽¹²⁻¹⁵⁾

ยา	หมายเหตุ
ยารุ่นที่ 1	
กลุ่ม Ethanolamines	
Diphenhydramine HCl	ขนาดยา ผู้ใหญ่: รับประทาน 25 -50 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 300 มก.) เด็ก 6 -12 ปี: รับประทาน 12.5 -25 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 150 มก.) เด็ก 2 – 6 ปี: รับประทาน 6.25 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 37.5 มก.) - ฤทธิ์ที่ทำให้วังง +++ - ฤทธิ์ของ anticholinergics: High
กลุ่ม Alkylamines	
Brompheniramine Maleate	ขนาดยา ผู้ใหญ่: รับประทาน 4 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 24 มก.) เด็ก 6 -12 ปี: รับประทาน 2 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 12 มก.) เด็ก 2 – 6 ปี: รับประทาน 1 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 6 มก.) - ฤทธิ์ที่ทำให้วังง ++ - ฤทธิ์ของ anticholinergics: Moderate
Chlopheniramine Maleate	ขนาดยา ผู้ใหญ่: รับประทาน 4 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 24 มก.) เด็ก 6 -12 ปี: รับประทาน 2 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 12 มก.) เด็ก 2 – 6 ปี: รับประทาน 1 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 6 มก.) - ฤทธิ์ที่ทำให้วังง ++ - ฤทธิ์ของ anticholinergics: Moderate
Tripolidine HCl	ขนาดยา ผู้ใหญ่: รับประทาน 2.5 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 15 มก.) เด็ก 6 -12 ปี: รับประทาน 1.25 มก. ทุก 4-6 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดวันละ 7.5 มก.) - ฤทธิ์ที่ทำให้วังง ++

หมายเหตุ + = เล็กน้อย, ++ = ปานกลาง, +++ = มาก

ตารางที่ 3 ยาแก้ไอกลุ่มต่างๆ^(16,17)

ยา	ขนาดยา (ขนาดยาสูงสุดใน 1 วัน)	หมายเหตุ
Antitussives		
Codeine phosphate	ผู้ใหญ่ : 10-20 มก. ทุก 4-6 ชม. (120 มก.) เด็ก 6-12 ปี: 5-10 มก. ทุก 4-6 ชม. (60 มก.) เด็ก 2-6 ปี: 2.5-5 มก. ทุก 4-6 ชม. (30 มก.)	- ใช้กับไอแห้ง ไม่มีเสมหะ หรือไอที่มีผลรบกวนการนอน - อาการไม่พึงประสงค์: กดการหายใจ (น้อยกว่า morphine 4 เท่า), ลดการคัดหลั่งทำให้เสมหะเข้มข้น, คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง ท้องผูก
Dextromethorphan Hbr	ผู้ใหญ่ : 10-20 มก. ทุก 4 ชม. หรือ 30 มก. ทุก 6-8 ชม. (120 มก.) เด็ก 6-12 ปี: 5-10 มก. ทุก 4 หรือ 15 มก. ทุก 6-8 ชม. (60 มก.) เด็ก 2-6 ปี: 2.5-5 มก. ทุก 4 ชม. หรือ 7.5 มก. ทุก 6-8 ชม. (30 มก.)	- ขนาด 30 มก. ไม่ได้เพิ่มฤทธิ์แก้ไอ แต่เพิ่มระยะเวลาในการออกฤทธิ์เป็น 6-8 ชม. ซึ่งจะดีถ้าให้ก่อนนอน เพื่อป้องกันการไอจนตื่น - ใช้กับไอแห้ง ไม่มีเสมหะ - อาการไม่พึงประสงค์: มึนงง คลื่นไส้ - ไม่ทำให้ติดยา
Diphenhydramine HCl	ผู้ใหญ่ : 25 มก. ทุก 4 ชม. (150 มก.) เด็ก 6-12 ปี: 12.5 มก. ทุก 4 ชม. (75 มก.) เด็ก 2-6 ปี: 6.25 มก. ทุก 4 ชม. (37.5 มก.)	- เป็นทั้งยาแก้ไอและยาแก้แพ้ - อาการไม่พึงประสงค์: ง่วงซึม ปากแห้ง - ห้ามใช้ในผู้ป่วย narrow-angle glaucoma, prostatic hypertrophy
Expectorants		
Ammonium chloride	ผู้ใหญ่ : 300 มก. ทุก 2-4 ชม. เด็ก 6-12 ปี: 150 มก. ทุก 2-4 ชม. เด็ก 2-6 ปี: 75 มก. ทุก 2-4 ชม.	- กระตุ้นการหลั่งของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ โดย irritation เยื่อเมือกเพราะ - ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคตับ ไต หรือ หัวใจ - อาการไม่พึงประสงค์: ปัสสาวะเป็นกรด, metabolic acidosis (ในขนาดยา 4-12 กรัม/วัน)
Guaifenesin	ผู้ใหญ่ : 200-400 มก. ทุก 4 ชม. (2400 มก.) เด็ก 6-12 ปี: 100-200 มก. ทุก 4 ชม. (1200 มก.) เด็ก 2-6 ปี: 50-100 มก. ทุก 4 ชม. (600 มก.)	- กระตุ้นการหลั่งของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ โดย irritation เยื่อเมือกเพราะ - ดื่มน้ำตามมากๆ เพื่อลดอาการ chest congestion
Bromhexine HCl	ผู้ใหญ่ : 8 มก. วันละ 3 ครั้ง เด็ก 6-12 ปี: 4 มก. วันละ 3 ครั้ง เด็ก 2-6 ปี: 2 มก. วันละ 3 ครั้ง เด็ก < 2 ปี ; 1 มก. วันละ 3 ครั้ง	- กระตุ้นการหลั่งของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ และกระตุ้นการทำงานของ cilia

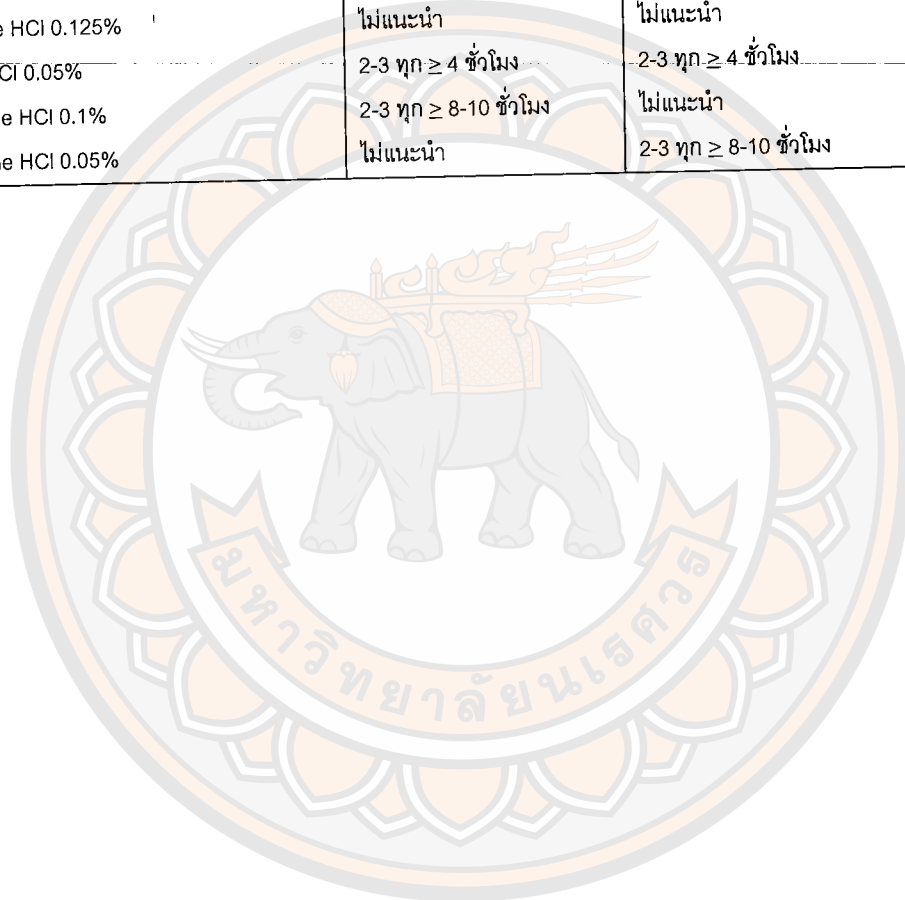
Ambroxol HCl	ผู้ใหญ่ : 30 มก. วันละ 2-3 ครั้ง หรือ 75 มก. วันละ 1 ครั้ง เด็ก 6-12 ปี: 15-3 มก. วันละ 2-3 ครั้ง	- กระตุ้นการหลั่งของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ และกระตุ้นการทำงานของ cilia
Mucolytics		
Acetylcysteine HCl	ผู้ใหญ่ : 200 มก. วันละ 3 ครั้ง หรือ 600 มก. วันละ 1 ครั้ง เด็ก 2-6 ปี: 200 มก. วันละ 2 ครั้ง เด็ก < 2 ปี ; 100 มก. วันละ 2 ครั้ง	
Carbocysteine	ผู้ใหญ่ : 350-750 มก. วันละ 3 ครั้ง เด็ก 6-12 ปี: 100 มก. วันละ 3 ครั้ง เด็ก < 2 ปี ; 100-200 มก. วันละ 1 ครั้ง	

ตารางที่ 4 ยารับประทานรักษาอาการคัดจมูก^(18,19)

ยา	เภสัชวิทยา และเภสัชจลนศาสตร์	ขนาดยา
Phenylpropanolamine (PPA) ปัจจุบันยกเลิกไปแล้วในประเทศไทย	- ออกฤทธิ์เฉพาะ α -receptor - ผ่านเข้าสมองได้น้อย - Bioavailability ร้อยละ 100 - T _{1/2} 4.6-6.6 ชั่วโมง	ผู้ใหญ่: 25 มก. ทุก 4 ชม. หรือ 50 มก. ทุก 8 ชม. (max 150 mg) เด็ก 2-6 ปี: 6.25 มก. ทุก 4 ชม. (max 37.5 mg) เด็ก 6-12 ปี: 10-12.5 มก. ทุก 4 ชม. (max 75 mg)
Phenylephrine	- ออกฤทธิ์เฉพาะ α -receptor - ผ่านเข้าสมองได้น้อย - Bioavailability ร้อยละ 38 - T _{1/2} 2.5 ชั่วโมง (สั้น)	ผู้ใหญ่: 10 มก. ทุก 4 ชม. (max 60 mg) เด็ก 2-6 ปี: 2.5 มก. ทุก 4 ชม. (max 37.5 mg) เด็ก 6-12 ปี: 5 มก. ทุก 4 ชม. (max 30 mg)
Pseudoephedrine	- กระตุ้น norepinephrine จากปลายประสาท ทำให้มีฤทธิ์ต่อ α และ β - จับกับ receptor ได้ไม่ดี - ผ่านเข้าสมองได้น้อย - T _{1/2} 9-46 ชั่วโมง	ผู้ใหญ่: 30-60 มก. ทุก 4-6 ชม. (max 240 mg) เด็ก 1-2 ปี: 1 มก./กก./ครั้ง ทุก 6 ชม. เด็ก 2-5 ปี: 15 มก. ทุก 6 ชม. เด็ก 6-12 ปี: 30 มก. ทุก 6 ชม. (max 120 mg)

ตารางที่ 5 ยาลดอาการคัดจมูกชนิดพ่นหรือหยอดจมูก^(18,19)

ยา และความเข้มข้น	ขนาดยา (หยอดจมูกเป็นหยด หรือพ่นจมูกเป็นครั้ง)		
	ผู้ใหญ่	เด็ก 6-12 ปี	เด็ก 2-6 ปี
Ephedrine 0.5%	2-3 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	1-2 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	ไม่แนะนำ
Naphazoline HCl 0.05%	2 ทุก $\geq 4-6$ ชั่วโมง	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ
Naphazoline HCl 0.025%	ไม่แนะนำ	1-2 ทุก ≥ 6 ชั่วโมง	ไม่แนะนำ
Oxymetazoline HCl 0.05%	2-3 ทุกเช้าและเย็น	2-3 ทุกเช้าและเย็น	ไม่แนะนำ
Oxymetazoline HCl 0.025%	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ	2-3 ทุกเช้าและเย็น
Phenylephrine HCl 1% หรือ 0.5%	1-2 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ
Phenylephrine HCl 0.25% หรือ 0.2%	1-2 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	1-2 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	ไม่แนะนำ
Phenylephrine HCl 0.125%	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ	1 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง
Tymazoline HCl 0.05%	2-3 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	2-3 ทุก ≥ 4 ชั่วโมง	ไม่แนะนำ
Xylometazoline HCl 0.1%	2-3 ทุก $\geq 8-10$ ชั่วโมง	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ
Xylometazoline HCl 0.05%	ไม่แนะนำ	2-3 ทุก $\geq 8-10$ ชั่วโมง	2-3 ทุก $\geq 8-10$ ชั่วโมง



การรักษา ค.

การรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

ตารางที่ 1 ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

ยา	ขนาดยา
10 days course	
Penicillin V	เด็ก < 12 ปี : รับประทานวันละ 250 มก. วันละ 2-3 ครั้ง ผู้ใหญ่ : รับประทานวันละ 250 มก. วันละ 4 ครั้ง หรือ 500 มก. วันละ 2 ครั้ง
ผู้ที่แพ้ penicillin	
Erythromycin estolate	เด็ก < 12 ปี : รับประทาน วันละ 30-50 มก./กก โดยแบ่งให้ทุก 8-12 ชม. ผู้ใหญ่ : รับประทานวันละ 20-40 มก./กก โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 1 กรัม/วัน)
Erythromycin ethylsuccinate	เด็ก < 12 ปี : รับประทานวันละ 30-50 มก./กก โดยแบ่งให้ทุก 8-12 ชม. ผู้ใหญ่ : รับประทานวันละ 40 มก./กก โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 1 กรัม/วัน)
Erythromycin stearate	ผู้ใหญ่ : รับประทานวันละ 1 กรัม โดยแบ่งให้วันละ 2-4 ครั้ง
5 days course (US FDA Approved)	
Azithromycin	เด็ก \geq 2 ปี : รับประทานวันละ 12 มก./กก. วันละครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 500 มก./วัน) ผู้ใหญ่ \geq 16 ปี ผู้ใหญ่ : รับประทาน 500 มก. ในวันแรก ตามด้วย 250 มก. ในวันที่ 2 รับประทานจนครบ 5 วัน
Cefpodoxime	เด็ก > 5 เดือน ถึง 2 ปี : รับประทานวันละ 10 มก./กก. โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง (ขนาดยาสูงสุด 200 มก./วัน) เด็ก \geq 13 ปี ผู้ใหญ่ : รับประทานครั้งละ 10 มก. วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน
อื่นๆ	
Amoxicillin liquid	เด็ก : รับประทานวันละ 40 มก./กก. โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน
Amoxicillin	เด็ก : รับประทานครั้ง 1 กรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 6 วัน

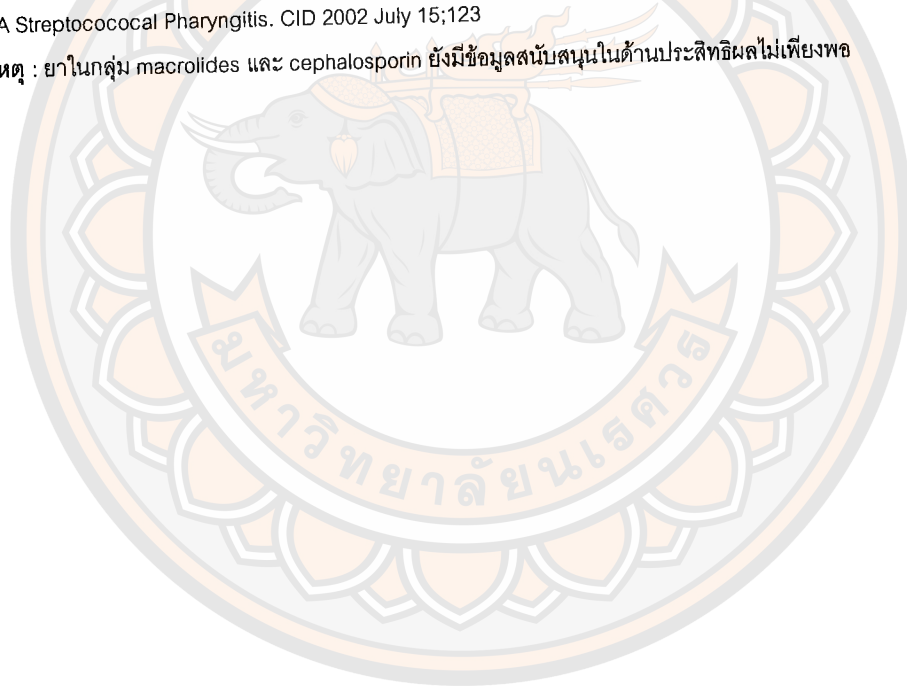
ที่มา : Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hickner JM, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: Background. Ann Intern Med 2001; 134: 509-17.

ตารางที่ 2 ยาปฏิชีวนะแนะนำในกรณีผู้ที่มีการกลับเป็นซ้ำ หรือติดต่อการรักษาในผู้ป่วยวัย
โรคคอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ

ยาปฏิชีวนะ	ขนาด	ระยะเวลา
<u>Oral</u>		
Clindamycin	เด็ก: 20-30 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง	10 วัน
	ผู้ใหญ่: 600 mg/day แบ่งให้ 2-4 ครั้ง	10 วัน
Amoxicillin-clavulanic acid	เด็ก: 40 mg/kg/day แบ่งให้ 3 ครั้ง	10 วัน
	ผู้ใหญ่: 500 mg วันละ 2 ครั้ง	10 วัน
<u>Parenteral with or without oral</u>		
Benzathine penicillin G	1.2×10^6 U	1 dose
	6.0×10^5 U	1 dose
Benzathine penicillin G with rifampin	Rifampin: 20 mg/kg/day แบ่งให้ 2 ครั้ง	4 วัน

ที่มา: Alan L, Bisno, Michael A, Gerber, Jack M, Gwaltney. Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. CID 2002 July 15;123

หมายเหตุ : ยาในกลุ่ม macrolides และ cephalosporin ยังมีข้อมูลสนับสนุนในด้านประสิทธิผลไม่เพียงพอ





ภาคผนวก ข

มหาวิทยาลัยรัตนนคร



หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
INFORMED CONSENT FORM

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ที่อยู่ บัตรประจำตัว
ประชาชนข้าราชการ เลขที่ ขอให้ความยินยอมของ
ตนเอง ที่จะเข้าเกี่ยวข้องในการวิจัย/ค้นคว้า เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและการจ่ายยาในผู้ป่วยโรค
คอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบ ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน
ซึ่งผู้วิจัย ได้แก่ นายเกศแก้ว แก้วตระกูล และ นายพนัษฐพงษ์ พิระพัฒน์พงษ์ ได้อธิบายต่อข้าพเจ้าเกี่ยวกับ
โครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว (ตามรายละเอียดที่แนบมากับหนังสือยินยอมนี้)

ผู้วิจัยมีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อคำถามประการใดที่ข้าพเจ้าอาจจะมีได้ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลของข้าพเจ้าเป็นความลับ และ
จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลโครงการวิจัย และผู้วิจัยจะปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย
หรือจิตใจแก่ข้าพเจ้าตลอดโครงการวิจัยนี้ และรับรองว่าหากเกิดมีอันตรายใดๆ จากโครงการวิจัยดังกล่าว
ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาอย่างเต็มที่

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถที่จะถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใด
ก็ได้ ทั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับ และในกรณีที่เกิดข้อข้องใจหรือปัญหาที่
ข้าพเจ้าต้องการปรึกษากับผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับผู้วิจัย
คือ นายพนัษฐพงษ์ พิระพัฒน์พงษ์ ได้ที่ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร โทรศัพท์ 06-6450355 โทรสาร -

ลงนาม ผู้ยินยอม

ลงนาม นายเกศแก้ว แก้วตระกูล ผู้วิจัย

นายพนัษฐพงษ์ พิระพัฒน์พงษ์ ผู้วิจัย

ลงนาม พยาน

ลงนาม พยาน

รหัส

แบบเก็บข้อมูลในงานวิจัย
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและการจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ
ในสถานประกอบการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่เก็บข้อมูล.....

เพศ ชาย หญิง อายุ ปี อาชีพ การศึกษา

โรคประจำตัว

ประวัติแพ้ยา/อาหาร

ประวัติการใช้ยาในอดีต

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	day 1	day 2	day 3
1. จำนวนวันที่ป่วย ก่อนมาพบเภสัชกร	-	-
2. ปวดหัว	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
3. ไข้ °C	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
4. เคืองตา, ตาอักเสบ หรือมีน้ำตาไหล	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
5. อาการทางจมูก เช่น คัดจมูก มีน้ำมูก	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
6. ไอ, จาม	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
7. คันท่อ, เจ็บคอ	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
8. คอตีบ และต่อมทอนซิลแดงกว่าเยื่อเพดานปาก	มาก/น้อย	-	-
9. พบจุดเลือดออกที่เพดานปาก	พบ/ไม่พบ	-	-
10. ต่อม้ำเหลืองที่คอด้านหน้าโต	พบ/ไม่พบ	-	-
11. พบจุดหนอง แผ่นเยื่อสีขาวที่ทอนซิล	พบ/ไม่พบ	-	-
12. scarletiform rash	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
13. ครั่นเนื้อ ครั่นตัว, ปวดเมื่อยตามตัว	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
14. คลื่นไส้, อาเจียน	0 1 2 3 4 5	พบ/ไม่พบ	พบ/ไม่พบ
15. ห้องเสีย	0 1 2 3 4 5	พบ/ไม่พบ	พบ/ไม่พบ

หมายเหตุ: เรียงตามลำดับความรุนแรง คือ 0 ไม่มีอาการ 1.น้อยมาก 2.น้อย 3.ปานกลาง 4.มาก 5. รุนแรง

การวินิจฉัยของเภสัชกร:

.....

รหัส

แบบเก็บข้อมูลในงานวิจัย
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและการจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ
ในร้านขายยา จังหวัดพิษณุโลก

ข้อมูลจากเภสัชกร โดยการสังเกต

คำถาม	day 1	day 2
<u>คำถามเกี่ยวกับอาการ</u>	Y/N	Y/N
1. จำนวนวันที่ป่วย ก่อนมาพบเภสัชกร	Y/N	Y/N
2. ปวดหัว	Y/N	Y/N
3. ไข้	Y/N	Y/N
4. เคืองตา, ตาอักเสบ หรือมีน้ำตาไหล	Y/N	Y/N
5. อาการทางจมูก เช่น คัดจมูก มีน้ำมูก	Y/N	Y/N
6. ไอ, จาม	Y/N	Y/N
7. คันทอ, เจ็บคอ	Y/N	Y/N
8. scarletiform rash	Y/N	Y/N
9. ครั่นเนื้อ ครั่นตัว, ปวดเมื่อยตามตัว	Y/N	Y/N
10. คลื่นไส้, อาเจียน	Y/N	Y/N
11. ท้องเสีย	Y/N	Y/N
<u>คำถามเกี่ยวกับการรักษา</u>		
1. ยาที่เคยใช้ก่อนมาพบเภสัชกร	Y/N	Y/N
2. ระยะเวลาที่ใช้ยา	Y/N	Y/N
3. ประวัติการแพ้ยา/อาหาร	Y/N	Y/N
<u>คำแนะนำของเภสัชกร</u>		
1. นอน พักผ่อนให้เพียงพอ	Y/N	Y/N
2. เช็ดตัว เพื่อลดไข้	Y/N	Y/N
3. ดื่มน้ำอุ่น ๆ เพื่อลดอาการไอ และอาการเจ็บคอ	Y/N	Y/N
4. ยาปฏิชีวนะ ควรทานติดต่อกันจนหมด ไม่ควรหยุด ยาเอง แม้ว่าอาการจะดีขึ้นก็ตาม	Y/N	Y/N
5. อาการจะดีขึ้นภายใน 24-48 ชม. หลังได้รับยาปฏิชีวนะ หากไม่ดีขึ้นหลัง 48 ชม. หรืออาการเลวลง ให้ไปพบแพทย์	Y/N	Y/N

คำถามอื่น ๆ:

อาการที่เภสัชกรใช้ในการวินิจฉัย:

รหัส

แบบเก็บข้อมูลในงานวิจัย
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยและการจ่ายยาในผู้ป่วยโรคคอตีบและต่อมทอนซิลอักเสบ
ในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

ยาที่ผู้ป่วยได้รับ

antibiotic agents:

supportive treatment:

ตารางเก็บข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา และอาการไม่พึงประสงค์ ในวันที่ 3 และ 7

คำถาม	day 3	day 7
ความร่วมมือในการใช้ยา		
1. ชื่อยา
2. ลักษณะของเม็ดยา
3. เวลาที่ทานยา
4. จำนวนเม็ดยาที่ทานต่อครั้ง
5. จำนวนเม็ดยาที่เหลือ
อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา		
1. ไม่สบายท้อง
2. คลื่นไส้
3. อาเจียน
4. เกิดผื่นขึ้นที่ผิวหนัง
5. ลมพิษ
6. อาการชัก
7. อื่น ๆ
.....
.....
.....