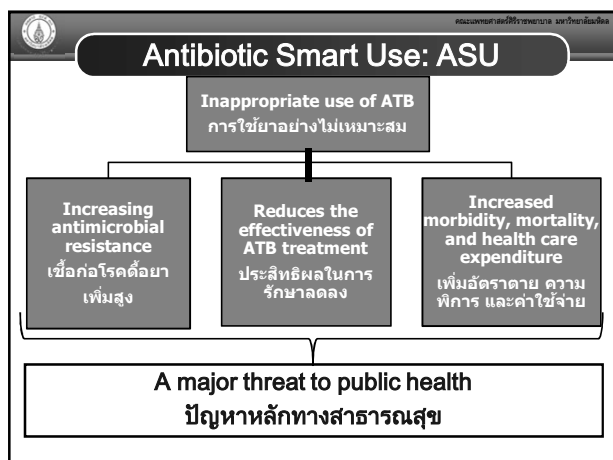




 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
 การประชุมวิชาการสัณจร ครั้งที่ 2/2562
 สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ร่วมกับ โรงพยาบาลหาดใหญ่
 วันศุกร์ที่ 31 พ.ค. 2562 ณ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
Antibiotics Smart Use
Pornpan Koomanachai, MD
 Division of Infectious diseases and Tropical Medicine
 Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital





ASU

"No antibiotics for non-bacterial infection"

- ❖ การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลในผู้ป่วยนอก 3 โรค
 - โรคหวัด
 - อุจจาระร่วงเฉียบพลัน
 - แผลสดจากอุบัติเหตุ
- ❖ โครงการนี้ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2550 และ สปสข. กำหนดให้โครงการ ASU ของสถานพยาบาล เป็นเกณฑ์การจ่ายเงินเพิ่มส่วนของ Pay-for-Performance (P4P) ตั้งแต่ พ.ศ. 2553

<http://newsser.fda.moph.go.th/rumthai/asu/introduce.php>

 **ASU** คณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ


❖ In healthy individuals with acute diarrhea

- almost always self-limited; **หายได้เอง!!!!**

❖ **Standard guidelines**


การใช้ยาต้านจุลชีพต้องมีข้อบ่งชี้สำคัญ คือ

- empiric ATB therapy is recommended only for invasive or inflammatory diarrhea
- immunocompromised conditions
- non-inflammatory diarrhea with moderate or severe dehydration such as cholera

 **ASU** คณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ

ผู้ป่วยอายุ 25 ปี มีไข้ ปวดศีรษะ ไอ ไม่มีน้ำมูก และมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโต อาการมา 3 วัน มาปรึกษาที่ร้านยา ได้ยาฆ่าเชื้อ amoxicillin แล้วเกิดผื่นแดงทั่วตัว

1. สงสัยแพ้ยา เปลี่ยนยาฆ่าเชื้อเป็น roxithromycin
2. หยุดยา amoxicillin สงสัยแพ้ยา แนะนำพบแพทย์
3. ไม่ควรให้ amoxicillin แต่ให้ยาบรรเทาอาการ
4. ไม่ควรให้ amoxicillin เพราะกำลังอยู่ในการอบรมเรื่อง ASU

 **ASU** คณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ

❖ **ATB**

- Commonly used in ambulatory care facility (ใช้บ่อย)
- ATB can be purchased without prescriptions (ซื้อเองได้)

❖ **A systematic review and meta-analysis**

- ATB prescribing in **primary care**
- Prescribing an ATB in primary care for a respiratory or urinary infection develop bacterial resistance to that ATB

Costelloe C et al. BMJ 2010;340:c2096

ASU

URI

- ❖ สาเหตุการติดเชื้อ
 - 80% จากไวรัส
 - 20% จากแบคทีเรีย
- ❖ การมีน้ำมูกหรือเสมหะข้น หรือสีเขียวเหลือง ไม่ได้บ่งชี้ว่าต้องใช้อยาฆ่าเชื้อ
- ❖ อาการไข้สูงเพียงอย่างเดียวไม่ใช่ข้อบ่งชี้ว่าต้องใช้อยาฆ่าเชื้อ เพราะอาจเป็นโรคอื่นได้ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้เลือดออก

ASU

- ❖ URI and acute diarrhea: common self-limiting (การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้นและท้องร่วงเฉียบพลัน)
- ❖ The prevalence of group A streptococci (GAS) in adults with sore throat attending Siriraj Hospital
 - 7.9% to 11.4%
- ❖ No compelling data on ATB treatment of patients with URI other than GAS are beneficial

Asawapokee N et al. J Infect Dis Antimicrob Agents 1984; 3: 141-5
Treebupachatsakul P et al. J Med Assoc Thai 2006;89(8):1178-86

แนวทางการรักษา ไข้หวัด

- ❖ ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในโรคหวัด และไข้หวัดใหญ่ ที่ไม่มีปอดอักเสบติดเชื้อร่วมด้วย
- ❖ ไข้มักหายใน 3-5 วัน เจ็บคอ 4-5 วัน น้ำมูก 5-7 วัน **ไอ 7-14 วัน**
- ❖ ยาปฏิชีวนะไม่ลดความรุนแรงของอาการ ไม่ป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน และไม่ลดระยะเวลาของอาการดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ
- ❖ หากต้องการบรรเทาอาการดังกล่าว ให้ใช้ยาบรรเทาตามอาการ เช่น ยาลดไข้ซึ่งบรรเทาอาการเจ็บคอด้วย

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Symptomatic treatment

- ❖ Acetaminophen (paracetamol)
- ❖ Antihistamines
- ❖ Decongestants
- ❖ Expectorants
- ❖ สูดดมไอน้ำอุ่น
- ❖ งดใช้เสียง
- ❖ ล้างมือ
- ❖ เปลี่ยนแปลงสีฟัน
- ❖ ทำความสะอาดเครื่องนอน
- ❖ ดื่มน้ำมาก ๆ
- ❖ บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ
- ❖ พักผ่อนให้เพียงพอ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาวะแทรกซ้อนของหวัด

- ❖ Bacterial superinfection
 - Otitis media 2%
 - Sinusitis 0.5 – 2 %
- ❖ Guillain-Barre Syndrome
- ❖ Asthma attacks

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Acute pharyngotonsillitis

- ❖ ไวรัส
 - Rhinovirus 20%
 - Coronavirus 5%
 - Adenovirus (type 3, 4, 7, 14, 21)
 - Epstein-Barr virus: Coxsackievirus A (type 2, 4-6, 8, 10): hand-foot-mouth
 - HSV (type 1, 2)
 - CMV
 - Influenza (A,B,C)
 - Parainfluenza (type 1 – 4)
- ❖ แบคทีเรีย
 - Group A streptococci 15 – 30 %
 - Group C streptococci
 - Group G streptococci
 - Anaerobic bacteria
 - *Neisseria gonorrhoea*
 - *Arcanobacterium haemolyticum*
 - *Yersinia enterocolitica*
 - *Corynebacterium diphtheriae*
 - *Treponema pallidum*

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Group A Streptococcal Pharyngitis

Diagnosis

- ❖ Rapid antigen detection test (RADT) : latex agglutination or ELISA – 10 minutes
 - Specificity high: usually > 98%
 - Sensitivity variable: 68-95%
- ❖ Gold standard : culture of swab of tonsils and posterior pharynx

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Group A Streptococcal Pharyngitis

เกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อ GAS (Centor criteria)

ควรมีลักษณะต่อไปนี้ ≥ 3 ข้อ คือ

1. ไข้ (อุณหภูมิ $>38^{\circ}\text{C}$)
2. exudate/pustule ที่คอหอย/ทอนซิล
3. ต่อมน้ำเหลืองที่คอ (anterior cervical LN) โต/กดเจ็บ
- **หมายเหตุ ไม่ใช่ submandibular LN
4. ไม่มีไข้อ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Group A streptococcal pharyngitis

Why exclude the diagnosis of Group A streptococcal pharyngitis?

- ❖ Non-group A streptococcal pharyngitis ไม่ต้องรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ
- ❖ ป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ยาโดยไม่จำเป็น
- ❖ ป้องกันเชื้อดื้อยา

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์การรักษา

- ❖ กำจัดเชื้อแบคทีเรีย
- ❖ ทำให้อาการหายเร็วขึ้น
- ❖ ป้องกันไข้วรหนาดิก
- ❖ ป้องกันโรคแทรก
 - Otitis media
 - Sinusitis
 - Peritonsillar and retropharyngeal abscesses
 - Suppurative cervical adenitis
- ❖ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไปยังชุมชน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ATB for GAS therapy

- ❖ ใช้ penicillin V เป็นลำดับแรก เพราะเชื้อ GAS ไม่เคยดื้อยาในกลุ่ม penicillins
- ❖ อาจใช้ amoxicillin ทดแทน penicillin V เพื่อความสะดวก โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก
- ❖ หากผู้ป่วยแพ้ penicillin ให้ใช้ roxithromycin ในผู้ใหญ่และเด็กโต หรือ erythromycin syrup ในเด็กเล็ก
- ❖ ให้ยานาน 10 วันเพื่อป้องกัน rheumatic fever

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อพึงระวัง

- ❖ ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้างรักษา acute pharyngotonsillitis เพราะเป็นการใช้ยาเกินความจำเป็น
- ❖ ยาปฏิชีวนะที่ไม่ควรใช้
 - co-amoxiclav
 - ampicillin+sulbactam
 - cephalosporins
 - fluoroquinolones (โดยเฉพาะ levofloxacin และ moxifloxacin)

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ยาต้านจุลชีพอื่นและยาอื่น

- ❖ ไม่ใช่ยาอมหรือยาพ่นคอที่มียาปฏิชีวนะเป็นส่วนผสม (เช่น ยาอมผสมนิโอมัยซิน) เนื่องจากไม่มีประโยชน์ในการรักษาโรคคอหอยอักเสบ/ต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน และยังก่อปัญหาเชื้อดื้อยาในลำไส้จากยาปฏิชีวนะที่ได้รับ
- ❖ ยา/เอนไซม์ที่อ้างว่ามีสรรพคุณลดบวมหรือลดการอักเสบ (เช่น serratiopeptidase enzyme) ไม่มีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของยา โดยเฉพาะที่อ้างว่าช่วยเสริมฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ยาต้านจุลชีพอื่นและยาอื่น

- ❖ ไม่ฉีดยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบ/ต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (ยกเว้นยาฉีด benzathine penicillin G ในผู้ป่วยบางรายที่จำเป็น)
 - 1.2 mU for BW \geq 27 kgs
 - 0.6 mU for BW $<$ 27 kgs
- ❖ ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดที่ไม่ควรใช้ เช่น lincomycin, ceftriaxone

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Acute Diarrhea

- ❖ โรคท้องร่วง หมายถึง การถ่ายอุจจาระเหลวจำนวนอย่างน้อย 3 ครั้งหรือถ่ายมีมูกปนเลือดหรือเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง
- ❖ ผู้ป่วยที่มีอาการเป็นอาการเด่นมักหมายถึงอาหารเป็นพิษ ไม่ต้องใช้ยาฆ่าเชื้อ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Acute Diarrhea

❖ **Acute diarrhea:**

- ≥ 3 loose or watery stools per day
- ≥ 1 mucous bloody stools

❖ **Causes:**

- Food poisoning (toxin) – watery diarrhea, N/V
- Viral infection – loose stool, low-grade fever. Feel ill
- Bacterial infection – high fever, bloody stools

Most are self-limited!!

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Acute Diarrhea

❖ การให้สารน้ำและเกลือแร่ทดแทนที่สูญเสียไป

❖ ไม่แนะนำให้ใช้ยาบางขนานในกรณีท้องร่วง

❖ การให้ activated charcoal หรือ ultracarbon ช่วยลดอาการ ราคาถูกและไม่มีข้อเสียต่อผู้ป่วย

❖ โดยรับประทาน 1-2 เม็ด วันละ 2-4 ครั้ง


คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Traveler's diarrhea

❖ Most cases are caused by bacterial enteropathogens

- Acute
 - ETEC or EAEC (60%)
 - *Shigella* spp.
 - *Salmonella* spp.
 - *Campylobacter* spp.
 - Other rarely bacteria (*Aeromonas*, *Plesiomonas*)
- Chronic
 - *Cyclospora* spp.
 - *Cryptosporidia* spp.
 - *Giardia* spp.

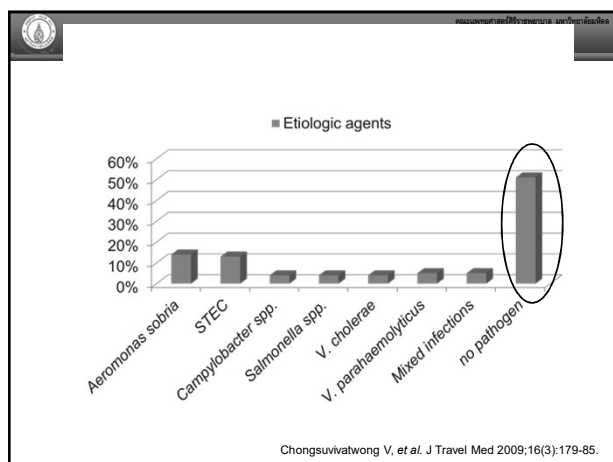
Steffen R, et al. JAMA 2005; 313:71
Tribble DR, et al. Clin Infect Dis 2007; 44:338



Traveler's diarrhea

- ❖ Most cases are caused by bacterial enteropathogens
- ❖ Usually afebrile
 - Mild TD – bismuth or loperamide
 - Moderate to severe – Azithromycin or fluoroquinolone
- ❖ Treatment is almost always empiric; C/S for ETEC, EAEC rarely performed

Steffen R, *et al.* JAMA 2005; 313:71
Tribble DR, *et al.* Clin Infect Dis 2007; 44:338



Stool microbiological finding	Azithromycin group		3-Day levofloxacin regimen (n = 53)
	Single-dose regimen (n = 52)	3-Day regimen (n = 51)	
Pathogen(s) identified			
Any	42 (81)	42 (82)	39 (75)
None	10 (19)	9 (18)	13 (25)
Multiple	12 (23)	7 (14)	9 (17)
Selected pathogen isolation			
<i>Campylobacter</i> species	37 (71)	30 (59)	32 (62)
Nontyphoidal <i>Salmonella</i> species	11 (21)	8 (16)	7 (14)
Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i>	1 (2.0)	2 (4.0)	2 (3.8)
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	3 (5.9)	4 (8.0)	6 (12)
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	3 (5.8)	5 (9.8)	3 (5.8)
Rotavirus	2 (4.3)	2 (4.4)	1 (2.0)
Norwalk virus	2 (4.5)	1 (2.2)	1 (2.0)

Tribble DR, *et al.* Clin Infect Dis 2007; 44:338

Outcome measure	Azithromycin		3-Day levofloxacin regimen (n = 53)
	Single-dose regimen (n = 52)	3-day regimen (n = 51)	
Clinical cure, % (95% CI)			
By 24 h	20 (9.3–32.1)	18 (6.6–31.4)	25 (13.9–38.3)
By 48 h	65 (50.1–77.6)	53 (38.3–67.5)	38 (25–53.0)*
By 72 h	96 (86.5–99.5)	85 (72.2–93.9)	70 (56.9–82.4)
Time to event, median h (IQR)			
Last febrile episode	0.5 (0.5–12.0)	4.0 (0.5–12.0)	12.0 (5.0–49.0)
Last diarrheal stool	35 (19.5–52.5)	45 (19.7–54.6)	50 (8.8–69.1)
Loose stools, mean no. \pm SD			
24 h before treatment	7.5 (6.4)	6.7 (4.9)	7.1 (4.3)
During treatment			
1st 24 h	4.5 (4.2)	3.2 (2.8)	3.7 (3.6)
2nd 24 h	2.7 (2.8)	2.2 (2.1)	4.0 (4.4)
3rd 24 h	1.1 (1.5)	1.6 (2.0)	2.3 (2.6)
4th 24 h	0.6 (1.2)	0.7 (1.8)	1.1 (2.0)

Azithromycin 1 gm single dose is recommended for empiric Rx of TD in Thailand

Travelers' diarrhea

Recommendations for the public and travelers

- ❖ Avoid raw milk and products made from raw milk
- ❖ Drink only pasteurized or boiled milk
- ❖ Avoid ice unless it is made from safe water
- ❖ Drink the safety drinking water
- ❖ Wash hands thoroughly and frequently (after contact with pets or farm animals, or having been to the toilet)
- ❖ Wash fruits and vegetables carefully, particularly if they are eaten raw. It should be peeled.

WOUND

- ❖ แผลที่ยังไม่ติดเชื้อ คือ บาดแผลที่มาถึงรพ.ภายใน 6 ชั่วโมง
- ❖ แผลสะอาด
 - บาดแผลเปิดที่มีขอบเรียบสามารถล้างทำความสะอาดง่าย
 - ไม่มีเนื้อตาย
 - บาดแผลที่มีสิ่งสกปรกติดอยู่ แต่ล้างออกได้ง่าย
 - แผลที่ไม่ได้เปื้อนสิ่งแปลกปลอมที่ติดเชื้อสูง เช่น น้ำคลอง ดิน มูลสัตว์ เป็นต้น

- **แผลสะอาด ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ**

Clinical Policy for Antibiotic Treatment of Cellulitis

- **Always consider first line empiric antibiotics**
- **First line empiric antibiotics**
 - Oral antibiotics: Dicloxacillin or Cephalexin
 - IV antibiotics: Cloxacillin or Cefazolin followed by oral antibiotics (Dicloxacillin or Cephalexin)
 - Combination therapy with Clindamycin is not necessary in most patients
- **Second line empiric antibiotics**
 - Roxithromycin or Clindamycin in Penicillin allergy patient
- Duration of antibiotic therapy at least 5 days


Clinical Policy for Antibiotic Treatment of Cellulitis

Indications of broad-spectrum antibiotics or combination of antibiotics (including clindamycin)

- ❖ Severe infection
 - Hypotension or organ dysfunction
- ❖ Rapidly progressive disease within 24 h
- ❖ Risk factors for uncommon pathogen
- ❖ Severely immunocompromised (neutropenia, post-chemotherapy, post-transplantation)
- ❖ Bite wound related
- ❖ Failed prior empirical antibiotics after 48 h of treatment

Antibiotic Dosing for Treatment of Cellulitis

Antibiotics	Dosing
Parenteral antibiotics (IV)	
Cloxacillin	1-2 g every 4 h
Cefazolin	1-2 g every 8 h
Clindamycin	600-900 mg every 8 h
Oral antibiotics	
Dicloxacillin	250-500 mg 4 times/d
Cephalexin	500 mg 4 times/d
Roxithromycin	150 mg 2 times/d
Clindamycin	300-450 mg 4 times/d


คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล


ASU


“No antibiotics for non-bacterial infection”

❖ การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยนอก 3 โรค

- โรคหวัด
- อุจจาระร่วงเฉียบพลัน
- แผลสดแผลสะอาดจากอุบัติเหตุ

<http://newsser.fda.moph.go.th/rumthai/asu/introduce.php>


 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



Pornpan Koomanachai, MD

Division of Infectious diseases and Tropical Medicine
 Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital
