

Case Sinusitis (Case 1)

โดย: ผศ.พญ.อาภัสสร วัฒนาศรมศิริ
เภสัชกร ปรีชา มณฑานติกุล

เด็กชายอายุ 13 ปี BW 42.7 kg

31/1 /50 ผู้ป่วยไ้มา 2 วัน บ่นปวดหัวตอนเช้าขณะอยู่ที่โรงเรียน
หายใจเหนื่อยไปโรงพยาบาลเอกชน : พบ dyspnea
บิดาไ้มา 3 วัน

PH แข็งแรงดี

CXR pneumomediastinum และย้ายมารับการรักษาต่อ

PE RR 24 /min, no retraction, productive cough
SpO2 room air 90%
ขณะให้ O2 mask = 95%
subcutaneous emphysema

HEENT thick mucoid post nasal discharge / from ostium

CBC Day 1: Hct 41% WBC 20,500 /mm3 PMN 87% L 10%
Day 2: Hct 40% WBC 12,900 /mm3 PMN 73% L 12%

ABG PH 7 PaCO2 36 mmHg PaO2 205 mmHg BE-1
Sputum AFB ? (III)
H/C - NG 24 hr Mycoplasma IgM(negative)
Secretion c/s
Normal throat flora

Px aerosol, finger tip, PT (vibration), cliniflow
Ceftriaxone, Prednisolone

Day 4 ยังไอเสมหะมาก น้ำมูกลดลง CXR : clear

PE ↓ nasal secretion

Lung - rhonchi , coarse crepitation

Px Amoxicillin-clavulanate (1 gm) 1 X 2
Amoxicillin (500) 1 X 2 (Amoxicillin 65 MKD)

Day 11

PE no post nasal drip
Lung : clear

Px ให้ ATB 3 week
Asthma prophylaxis: Budesonide (200) X 2
PFT
Repeat CXR : normal

25/2/50 หลังให้ยาครบ 3 week ยังมีกระแอม

PE no post nasal drip
Lung : bilateral rhonchi

Px	แน่น chest PT / Cliniflow ATB ต่ออีก 1 wk Ventolin q 12 hr
5/3 /50	กระแอมลดลง
PE	WNL Sinusitis -> asthmatic attack -> pneumomediastinum

Case ที่ 1

ให้ความเห็นโดย เกษิขกร ปรีชา มณฑานติกุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ข้อมูลของผู้ให้ความเห็น

เกษิขกร ปรีชา มณฑานติกุล

ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์

การศึกษา: Doctor of Pharmacy, University of Illinois at Chicago, USA.

การฝึกอบรม: Pediatric Pharmacy Resident, University of Illinois at Chicago, USA.

ประกาศนียบัตรแสดงความเชี่ยวชาญ: อ.ภ. (เภสัชบำบัด) โดยสภาเภสัชกรรม

Board Certified Pharmacotherapy Specialist, USA.

1. ความเห็นต่อการเริ่มต้นด้วย ceftriaxone:
ผู้ป่วยแข็งแรงดีมากจน ไม่ได้มีประวัติเจ็บป่วยเรื้อรัง หรือได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนภายใน 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ดูแล้วเชื่อน่าจะไม่ใช่เชื้อดื้อยา ถ้าอาการไม่รุนแรงมากนัก ควรเริ่มต้นด้วย ampicillin เหตุผลคือ ampicillin ต่างจาก ceftriaxone ตรงที่ ampicillin กลุ่ม *Haemophilus influenzae* ที่สร้าง beta-lactamase ไม่ได้ สำหรับ *Streptococcus pneumoniae* นั้น พบว่า high dose ampicillin น่าจะคลุม PISP ได้ ที่จริงมีการศึกษาพบว่า penicillin G สามารถฆ่าเชื้อ PRSP ได้ด้วย (ถ้าไม่ใช่ meningitis) แต่ต้องให้ขนาดยาสูง อย่างไรก็ตาม ทั้งนี้ขึ้นกับ susceptibility pattern ของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพในพื้นที่หรือในโรงพยาบาลนั้นๆ จึงอาจพิจารณา antibiogram ร่วมด้วย หากพบว่าเชื้อ *S. pneumoniae* มีอัตราการดื้อยาสูง ก็อาจเริ่มต้นด้วย ceftriaxone ได้
2. ความเห็นต่อการ switch ไปเป็น amoxicillin-clavulanate 1 g 1x2 ร่วมกับ amoxicillin (500) 1x2 (ได้ amoxicillin 65 mg/kg/day):
เมื่อผู้ป่วยดีขึ้น ไม่มีไข้แล้ว การทำงานของระบบทางเดินอาหารปกติ ก็อาจเปลี่ยนเป็นยารับประทานได้ และเชื้อส่วนใหญ่ที่พบเป็นสาเหตุของ sinusitis คือ *Streptococcus pneumoniae* ถัดมาเป็น *Haemophilus influenzae* แต่เนื่องจากประเด็นนี้ต่อเนื่องมาจากตอนที่เริ่มต้นด้วย ceftriaxone ดังนั้น หากคิดว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุน่าจะไม่ใช่เชื้อดื้อยา เนื่องจากผู้ป่วยปกติแข็งแรง ไม่ได้รับประทานยาต้านจุลชีพใดๆ มาก่อนภายใน 3 เดือน การเปลี่ยนเป็น amoxicillin ในขนาดปกติ ก็เป็นไปได้ (500 mg q 6-8 hr เนื่องจากเด็กคนนี้น้ำหนัก 42.7 kg ขนาดยาปกติในเด็กคือ 45 mg/kg/day ดังนั้นขนาดยาในเด็กคนนี้ก็คือ 480 mg q 6 hr ก็ประมาณขนาดยาในผู้ใหญ่ ซึ่งก็ใช้ได้ โดยอาจให้เป็น 500 mg q 6 hr หรือถ้าเปิดตำรายาจะพบว่า ขนาดยาที่แนะนำให้เด็กที่น้ำหนักตัวมากกว่า 40 kg ให้ใช้ขนาดยาเท่ากับผู้ใหญ่ได้) อย่างไรก็ตาม หากโรงพยาบาลแห่งนี้พบว่าเชื้อ *S. pneumoniae* ส่วนใหญ่เป็นเชื้อดื้อยา (ซึ่งอาจจะอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยคนนี้อาจรับประทาน amoxicillin มาก่อนเข้าโรงพยาบาล แต่ในรายนี้ไม่มีประวัติชัดเจน ดังนั้นในหลายๆ ครั้งประวัติการใช้ยาก่อนมาโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญในการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมในการรักษาในโรงพยาบาล) ก็ควรให้เป็น amoxicillin high dose คือ 90 mg/kg/day ซึ่งในเด็กคนนี้จะได้ 3,843 mg/day ซึ่งดูสูงมาก แต่เมื่อพิจารณาขนาดยาในผู้ใหญ่จะพบว่า ขนาดยาที่แนะนำในผู้ใหญ่ที่คาดว่าติดเชื้อ *S. pneumoniae* คือ 3-4 กรัม/วัน แบ่งให้ทุก 6-8 hr ดังนั้น ขนาดยาในผู้ป่วยรายนี้ก็ไม่เกินขนาดยาในผู้ใหญ่ ก็สามารถใช้ได้ โดยทั่วไป หากขนาดยาในเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่อ้วน มีขนาดยาที่เกินขนาดยาในผู้ใหญ่ ก็ควรให้ขนาดยาสูงสุดไม่เกินขนาดยาในผู้ใหญ่ (วิธีนี้เป็นวิธีคิดคร่าวๆ จะกล่าวถึงประเด็นนี้อีกละเอียดในข้อ 4. ถัดไป) หรือถ้าเปิดตำรายาจะพบว่า ขนาดยาที่แนะนำให้เด็กที่น้ำหนักตัวมากกว่า 40 kg ให้ใช้ขนาดยาเท่ากับผู้ใหญ่ได้ ดังนั้น ผู้ป่วยรายนี้น่าจะได้ amoxicillin ในขนาดที่สูงกว่านี้ ตอนนี้ให้แค่ 2,750 mg/day หรือประมาณ 65 mg/kg/day เท่านั้น สำหรับเชื้อ *H. influenzae* ดื้อยา ซึ่งจะดื้อยาโดยการสร้าง beta-lactamase ก็จำเป็นต้องให้ clavulanate ซึ่งเป็น beta-lactamase inhibitor โดยพบว่าขนาดยาของ clavulanate ในขนาด 125 mg/dose จะให้ระดับยาในเลือด 3-4 mcg/mL ซึ่งเป็นขนาดยาในเลือดที่ต้องการสำหรับ *H. influenzae* (NCCLS หรือ CLSI guideline ระบุว่า เชื้อ H.