ชื่อบทความ/ผลงาน โรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบเฉียบพลัน (Acute rhinosinusitis)

ชื่อผู้เขียนบทความ ผศ.ดร.วรนุช แสงเจริญ

---

1. บทคัดย่อ

โรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบเฉียบพลัน (acute rhinosinusitis) หรือโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันเป็นภาวะที่มีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูกเป็นระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 สัปดาห์ พบได้ทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อไวรัสเป็นส่วนใหญ่ เชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุของโรคที่พบได้บ่อยทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก ได้แก่ *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae* และ *Moraxella catarrhalis* อาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสจะคล้ายกับโรคติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน ส่วนอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย มีอาการที่สำคัญ 3 ลักษณะ คือ (1) มีอาการน้ำมูกไหลหรือคัดจมูก เป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 10 วัน (2) มีอาการไข้และมีน้ำมูกเป็นหนองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือ (3) มีอาการของการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนแย่ลง หลังจากที่มีอาการดีขึ้น ในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ ยา amoxicillin หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยา อาจใช้ amoxicillin-clavulanate ในการรักษา ส่วนการใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาพ่นจมูกให้ใช้ในรายที่จำเป็น รวมถึงมีอาการเกิดขึ้นบ่อย สำหรับยาอื่นยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบที่ชัดเจน

2. คำสำคัญ โรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบเฉียบพลัน; โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน; ยาปฏิชีวนะ; acute rhinosinusitis; antibiotics

3. บทความทางวิชาการฉบับเต็ม

3.1 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1) ทราบถึงข้อมูลของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันทางด้านระบาดวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการ ภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งการวินิจฉัยโรค

2) ทราบถึงการใช้ยาปฏิชีวนะและยาชนิดอื่นในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน

3.2 เนื้อหา

1. บทนำ

โรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบ (rhinosinusitis) หรือโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ เดิมเรียกโรคโพรงอากาศอักเสบ (sinusitis) แต่ในปัจจุบันเรียกว่า โรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบ เนื่องจากเป็นโรคที่มีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูก และมักเกิดร่วมกับการอักเสบของเยื่อจมูกในที่นี้จะขอเรียกโรคเยื่อจมูกและโพรงอากาศอักเสบว่า โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ

โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ แบ่งได้เป็น 2 ชนิดตามระยะเวลาของการมีอาการ คือ โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน มีระยะเวลาของการมีอาการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 สัปดาห์และโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเรื้อรัง มีระยะเวลาของการมีอาการไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์[1]

2. ระบาดวิทยา

เชื้อไวรัสเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก เชื้อไวรัสที่พบได้ เช่น rhinovirus, coronavirus, parainfluenza virus เป็นต้น ส่วนเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันที่พบในผู้ใหญ่และเด็กที่สำคัญ ได้แก่

Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae และ *Moraxella catarrhalis* เชื้ออื่นที่อาจพบได้ เช่น group A *Streptococcus*, group C *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella species*, *Eikenella corredens*, anaerobes (เช่น *Peptostreptococcus* species, *Fusobacterium*) เป็นต้น[2, 3]

ความชุกของการเกิดโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันในผู้ใหญ่ประมาณ 2-3 ครั้งต่อปี และในเด็กประมาณ 2-7 ครั้งต่อปี โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันมักเริ่มจากการที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน โดยร้อยละ 90 ถึง 98 ของผู้ป่วยที่มีภาวะนี้จะมีการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปยังโพรงอากาศข้างจมูก แต่จะมีการติดเชื้อแบคทีเรียตามมาเพียงร้อยละ 0.5 ถึง 2.0 ในผู้ใหญ่และร้อยละ 5.0 ในเด็ก[1, 4]

โพรงอากาศข้างจมูกมีทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ maxillary, frontal, ethmoid และ sphenoid ช่วยในการหลั่งเมือกเพื่อให้จมูกชุ่มชื้น ในการระบายสารคัดหลั่ง (secretion) ของโพรงอากาศข้างจมูกขึ้นอยู่กับกลไกการโบกพัดชั้นเยื่อเมือกของขนเซลล์ (mucociliary escalator) โดยพยาธิสภาพของการเกิดโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันเกี่ยวข้องกับช่องเปิดของโพรงอากาศข้างจมูกและการทำงานของขนเซลล์ด้วย[3]

3. พยาธิสรีรวิทยา

พยาธิสรีรวิทยาของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเกี่ยวข้องกับ 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) การอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศ (sinus ostia) หรือช่องเปิดของโพรงอากาศข้างจมูก (2) การทำหน้าที่ผิดปกติของขนเซลล์ และ (3) ความข้นเหนียวของสารคัดหลั่งในโพรงอากาศข้างจมูก ปัจจัยที่มีผลให้มีการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศ[3, 5] ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลให้มีการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศ (sinus ostia) (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิง 3 และ 5)

ปัจจัยที่มีผลให้มีการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศ
ปัจจัยภายในร่างกาย
การติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน
โรคภูมิแพ้
การสูบบุหรี่
ระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติ
Cystic fibrosis
ปัจจัยเฉพาะที่
การบาดเจ็บบริเวณใบหน้า
การสอดท่อเข้าไปในจมูก (nasal intubation)
การว่ายน้ำหรือดำน้ำ
การใช้ยาลดอาการคัดจมูกเฉพาะที่มากเกินไปหรือเกิดภาวะเยื่อจมูกอักเสบจากการใช้ยานาน (rhinitis medicamentosa)

การติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศข้างจมูก และส่งผลให้เกิดโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ ซึ่งการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศข้างจมูกทำให้ความดันในช่องของโพรงอากาศข้างจมูกเพิ่มขึ้น ร่วมกับมีปริมาณออกซิเจนในโพรงอากาศข้างจมูกลดลง ทำให้เชื้อแบคทีเรียจากจมูกและ nasopharynx เข้ามายังโพรงอากาศข้างจมูกได้ และเมื่อมีการอุดกั้นของช่องเปิดโพรงอากาศข้างจมูก เมือกที่ถูกผลิตจากเยื่อเมือกจะมีการสะสมมากในช่องของโพรงอากาศข้างจมูก ซึ่งมีผลให้เชื้อแบคทีเรียเพิ่มจำนวนเป็นทวีคูณ และเป็นการเริ่มต้นของกระบวนการอักเสบ นอกจากนี้การทำหน้าที่ผิดปกติของขนเซลล์มีส่วนที่ทำให้เกิดโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบด้วย โดยพบว่า

ในขณะที่มีการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน จะทำให้มีการสูญเสียขนเซลล์ด้วย ซึ่งพบได้ในบริเวณเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ ปัจจัยสุดท้าย ความข้นเหนียวของสารคัดหลั่งในโพรงอากาศข้างจมูกเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดโรคนี้เช่นกัน โดยปกติขนเซลล์สามารถกำจัดของเหลวที่อยู่ในทางเดินหายใจได้ แต่เมื่อมีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูกส่งผลให้มีการสารคัดหลั่งมีความข้นเหนียวมากขึ้น จึงทำให้ขนเซลล์กำจัดสารคัดหลั่งได้น้อยลง[2, 3]

4. อาการ

เนื่องจากพยาธิสภาพของการเกิดโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบและการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนคล้ายกัน ดังนั้นอาการของโรคทั้งสองจึงคล้ายกัน ระยะเวลาของการเป็นโรคติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนประมาณ 5-10 วัน โดยมีอาการสูงสุดในช่วงวันที่ 3-6 หลังจากนั้นอาการจะดีขึ้น[5] การติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนมักเริ่มด้วยอาการเจ็บคอหรือระคายคอ และอาจมีอาการไข้ เด็กมักพบอาการไข้บ่อยกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งอาการไข้มักจะหายภายใน 1-2 วัน อาการที่มักพบร่วมกับอาการไข้ คือ ปวดศีรษะและปวดกล้ามเนื้อ ต่อมาจะมีอาการน้ำมูกใสไหล เมื่อมีอาการหลายวันน้ำมูกจะข้นเหนียวขึ้นและเปลี่ยนเป็นสีหนองได้ อาการไอและเสียงแหบมักพบในการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนด้วย[3]

สำหรับโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย มีอาการ 3 ลักษณะที่ช่วยในการวินิจฉัยโรค[3, 6] ได้แก่

(1) การมีอาการมานาน (persistent symptoms) โดยผู้ป่วยมีอาการน้ำมูกไหลหรือคัดจมูก อาจมีหรือไม่มีอาการไอ เป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 10 วัน แต่น้อยกว่า 30 วัน โดยอาการไม่ดีขึ้น อาการในลักษณะนี้เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด อาการน้ำมูกไหลอาจพบว่า มีลักษณะใสเป็นน้ำคล้ายเมือก (mucoid) หรือเป็นหนอง (น้ำมูกเหนียวข้นและมีสีคล้ายหนอง) อาการไอ อาจมีอาการไอแห้งหรือไอแบบมีเสมหะ อาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าพบได้น้อย

(2) มีอาการรุนแรง (severe symptoms) โดยผู้ป่วยมีอุณหภูมิของร่างกายไม่ต่ำกว่า 38.5 องศาเซลเซียส และมีน้ำมูกเป็นหนอง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน ในผู้ใหญ่และเด็กโตมักมีอาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้า ปวดฟัน มีอาการไข้และมีน้ำมูกเป็นหนอง อาการดังกล่าวนี้มักพบในเด็กน้อยกว่าผู้ใหญ่

(3) มีอาการแย่ลง (worsening symptoms) เริ่มแรกผู้ป่วยมีอาการของโรคติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน และมีอาการดีขึ้นในช่วงเวลา 3-4 วัน ต่อมามีอาการน้ำมูกไหล คัดจมูก หรืออาการไอแย่ลง นอกจากนี้มักพบอาการไข้ และอาจพบอาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและมีอาการตาบวมร่วมด้วย

5. ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนต่อเบ้าตาเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดจากการเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในเด็ก ภาวะแทรกซ้อนต่อเบ้าตา ได้แก่ การติดเชื้อของเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเปลือกตา (preseptal cellulitis) ภาวะเซลล์เนื้อเยื่อที่เบ้าตาอักเสบ (orbital cellulitis) สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่อภายในศีรษะ ได้แก่ Pott’s puffy tumor, subdural empyema ฝีในสมอง (brain abscess) สมองใหญ่อักเสบ (cerebritis) และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ[3, 7]

6. การวินิจฉัย

การวินิจฉัยว่าผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนจะป่วยเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือไม่ จะพิจารณาจากอาการทางคลินิกเป็นหลัก ซึ่งสิ่งสำคัญสิ่งแรกที่ควรพิจารณา คือ ระยะเวลานานของการเป็นโรค โดยเฉพาะในเด็ก หากมีอาการของภาวะติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนนานกว่า 10 วัน โดยอาการไม่ดีขึ้น จะมีโอกาสสูงที่ป่วยเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

สิ่งที่ควรพิจารณาในการวินิจฉัยโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียนอกจากพิจารณาระยะเวลานานของการเป็นโรคติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนแล้ว ควรพิจารณาถึงความรุนแรง

ของการมีอาการด้วย[5] ตารางที่ 2 แสดงคำนิยามและเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ แนวทางการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบของ American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNS) (2015), American Academy of Pediatrics (AAP) (2013) ไม่แนะนำให้ใช้การถ่ายภาพรังสี การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (computed tomography; CT) และการถ่ายภาพเอ็มอาร์ไอ (magnetic resonance imaging; MRI) ในการวินิจฉัยแยกโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสหรือเชื้อแบคทีเรีย ยกเว้นคาดว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น[1, 8] เนื่องจากมีหลักฐานพบว่า การใช้ภาพถ่ายดังกล่าวไม่สามารถแยกโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสและเชื้อแบคทีเรียได้ โดยเกินครึ่งหนึ่งของเด็กที่มีการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบนมีความผิดปกติของภาพถ่ายรังสีในส่วนโพรงอากาศ maxillary และภาพถ่ายรังสีมักแสดงความผิดปกติของโพรงอากาศข้างจมูกในเด็กที่มีสุขภาพดี[9] นอกจากนี้ถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์แสดงความผิดปกติของโพรงอากาศ maxillary ถึงร้อยละ 87 ในผู้ใหญ่สุขภาพดีที่มีประวัติในการเป็นโรคหวัด[10]

ตารางที่ 2 คำนิยามและเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิง 1, 3, 11, 12)

ชนิด	**คำนิยามและเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค**
โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน (acute rhinosinusitis)	มีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูกเป็นระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 สัปดาห์ โดยมีอาการ ดังนี้ - น้ำมูกเป็นหนอง (ไหลทางด้านหน้า และ/หรือด้านหลังของจมูก) - อาการคัดจมูกหรือเจ็บปวด/มีแรงดันบริเวณใบหน้า หรือทั้งสองอาการ

โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อไวรัส (acute viral rhinosinusitis)	มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันน้อยกว่า 10 วันและอาการไม่แย่ลง
โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (acute bacterial rhinosinusitis)	มีอาการข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ - มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันไม่ดีขึ้นภายใน 10 วัน หรือ - อุณหภูมิของร่างกายไม่ต่ำกว่า 38.5 อาศาเซลเซียสและมีน้ำมูกเป็นหนอง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน - มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันแย่ลงภายใน 10 วัน หลังจากที่มีอาการดีขึ้น
โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเรื้อรัง (chronic rhinosinusitis)	มีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูกและมีอาการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ โดยต้องมีอาการอย่างน้อย 2 ข้อ ดังนี้ - น้ำมูกเป็นเมือกปนหนอง (ไหลทางด้านหน้า และ/หรือด้านหลังของจมูก) - คัดจมูก - เจ็บปวด/มีแรงดันบริเวณใบหน้า - มีการรับกลิ่นลดลง และมีหลักฐานว่ามีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูกจากการตรวจอย่างน้อย 1 อย่าง ดังนี้ - มีเมือกปนหนองมาจากโพรงอากาศข้างจมูก - พบริดสีดวงจมูก - ภาพถ่ายรังสีที่แสดงว่ามีการอักเสบของโพรงอากาศข้างจมูก
การกลับเป็นซ้ำของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน	มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี

(recurrent acute rhinosinusitis)

7. การรักษา

7.1 **ยาปฏิชีวนะ**

7.1.1 ยาปฏิชีวนะสำหรับผู้ใหญ่

การรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ใหญ่ตามแนวทางการรักษาโรคของ AAO-HNS (2015)[1] แนะนำว่า ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ amoxicillin อาจมีหรือไม่มี clavulanate โดยให้รับประทานนาน 5-10 วัน ซึ่งโดยปกติจะให้รับประทานนาน 10 วัน เหตุผลของการที่แนะนำให้ใช้ยา amoxicillin เป็นอันดับแรก เนื่องจากยา amoxicillin มีความปลอดภัย มีประสิทธิผลดี ราคาถูก และขอบเขตการออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแคบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคของ American Academy of Family Physicians (AAFP) (2016)[13] ที่แนะนำว่ายาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ amoxicillin ขนาด 500 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมงหรือ 875 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง (ตารางที่ 3)

AAO-HNS (2015)[1] แนะนำว่า ยา amoxicillin-clavulanate ควรใช้ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อดื้อยา amoxicillin โดยปัจจัยที่ควรใช้ยา amoxicillin-clavulanate แทน amoxicillin แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ใหญ่ของ American Academy of Family Physicians (2016) (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิง 13)

ยาปฏิชีวนะ	ขนาดยา
ยาที่ใช้เป็นอันดับแรก	
Amoxicillin	500 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน หรือ 875 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน
ยาที่ใช้เป็นอันดับแรกสำหรับการครอบคลุม beta-lactamase ที่ผลิตจาก *Haemophilus influenza* และ *Moraxella* (*Branhamella*) *catarrhalis*	
Amoxicillin-clavulanate	500 มิลลิกรัม/125 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน หรือ 875/125 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน
สำหรับความเป็นไปได้ในการเกิดเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ดื้อยา (เช่น มีเด็กในบ้านอยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็ก)	
Amoxicillin (ขนาดยาสูง)	1 กรัม ทุก 8 ชั่วโมง นาน 5-10 วัน หรือ 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง นาน 5-10 วัน
สำหรับโรคที่มีความรุนแรงในระดับปานกลางถึงรุนแรง มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเชื้อดื้อยา ได้รับยาปฏิชีวนะมาไม่นาน หรือล้มเหลวจากการรักษา	
Amoxicillin-clavulanate	2,000 มิลลิกรัม/125 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง นาน 10 วัน
สำหรับผู้ที่แพ้ยากลุ่ม penicillins หรือยาปฏิชีวนะที่ใช้เป็นอันดับสอง	
Doxycycline	100 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง หรือ 200 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง นาน 5-10 วัน
Levofloxacin	500 มิลลิกรัม/วัน นาน 10-14 วัน หรือ 750 มิลลิกรัม/วัน นาน 5 วัน
Moxifloxacin	400 มิลลิกรัม/วัน นาน 10 วัน

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ควรใช้ยา amoxicillin-clavulanate แทน amoxicillin ในช่วงแรกของการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิง 1)

ปัจจัย	ข้อสังเกต
สถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดเชื้อดื้อยา	ใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อเดือนก่อน ติดต่อ/สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะหรือบุคลากรทางการแพทย์ ล้มเหลวจากการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะมาก่อน มีการติดเชื้อถึงแม้ว่าได้รับการป้องกันแล้ว สัมผัสใกล้ชิดกับเด็กในสถานรับเลี้ยงเด็ก เป็นผู้สูบบุหรี่ มีความชุกของการมีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในพื้นที่สูง
การติดเชื้อในระดับปานกลางถึงรุนแรง	มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียในระดับปานกลางถึงรุนแรง มีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียเป็นระยะเวลานาน มีการอักเสบของโพรงอากาศ frontal หรือ sphenoid มีประวัติการกลับเป็นซ้ำของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย
โรคร่วม	มีโรคร่วม รวมถึงโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต ผู้ที่มีภูมิต้านทานโรคต่ำ อายุมากกว่า 65 ปี

AAO-HNS (2015)[1] แนะนำว่า การใช้ยา amoxicillin ในขนาดยาสูง (2 กรัม/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้งหรือ 90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง) ร่วมกับ clavulanate ให้ใช้ในผู้ใหญ่ที่ป่วยเป็น

โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อดื้อยา amoxicillin ซึ่งการใช้ยา amoxicillin ขนาดยาสูงจะดีกว่าการใช้ยา amoxicillin ในขนาดยามาตรฐาน เนื่องจากจะครอบคลุมถึงเชื้อ penicillin nonsusceptible (PNS) *S. pneumoniae* ได้มากกว่า ได้แก่ การอยู่ในพื้นที่ที่มีเชื้อ PNS *S. pneumoniae* มากกว่าร้อยละ 10 การติดเชื้อรุนแรง (เช่น มีอุณหภูมิของร่างกายตั้งแต่ 39 องศาเซลเซียสขึ้นไป และเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดเป็นหนอง) มีอายุมากกว่า 65 ปี ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเมื่อไม่นาน มีการใช้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา หรือมีภูมิต้านทานโรคต่ำจากข้อมูลเชื้อดื้อยาที่สำรวจโดยกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย (พ.ศ. 2561) พบว่า เชื้อ *S. pneumoniae* ดื้อยา penicillin คิดเป็นร้อยละ 35.5[14] ในขณะที่ AAFP (2016)[13] แนะนำว่า หากมีความเป็นไปได้ที่จะมีปัญหาเชื้อดื้อยา ควรเพิ่มขนาดยา amoxicillin เป็นขนาด 1 กรัม ทุก 8 ชั่วโมงหรือวันละ 4 ครั้ง หรือใช้ยา amoxicillin-clavulanate ดังแสดงในตารางที่ 3

AAO-HNS (2015)[1] และ AAFP (2016)[13] แนะนำว่า หากผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยากลุ่ม penicillins ควรใช้ยา doxycycline หรือยากลุ่ม fluoroquinolones (เช่น levofloxacin หรือ moxifloxacin)

แนวทางการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในคนไทยสำหรับผู้ใหญ่ ของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและคณะ[15] มีขั้นตอนการใช้ยาปฏิชีวนะ ดังนี้

(1) ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ

(1.1) Amoxicillin หากไม่เคยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนภายใน 4-6 สัปดาห์ ควรใช้ยาในขนาดวันละ 2 กรัม แบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง แต่หากว่าเคยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนภายใน 4-6 สัปดาห์หรืออยู่ในพื้นที่ที่มีความชุกของเชื้อดื้อยาสูง ควรใช้ยาในขนาดวันละ 3 กรัม

(1.2) หากแพ้ยากลุ่ม penicillins ควรใช้ erythromycin, clarithromycin, azithromycin หรือ doxycycline

(2) ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับสอง (ใช้ในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะที่ใช้เป็นอันดับแรก) คือ

(2.1) ยาปฏิชีวนะชนิด beta-lactam ได้แก่

- Amoxicillin-clavulanate 500/125 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้งหรือ 875/125 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น หากมีความเสี่ยงต่อเชื้อดื้อยาสูง ควรใช้ amoxicillin 1.5 กรัมต่อวันร่วมด้วย

- ยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 2 (second-generation cephalosporins) ได้แก่ cefuroxime หรือ cefprozil 250-500 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง

- ยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 3 ได้แก่ cefpodoxime proxetil 200, 400 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง หรือ cefdinir 300, 600 มิลลิกรัม วันละ 1-2 ครั้ง

สำหรับ cephalosporins รุ่นที่ 1 (first-generation cepholosporins) ไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากไม่ค่อยได้ผลกับเชื้อ *H. influenzae* ส่วนยา cefaclor ในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาเชื้อดื้อยาค่อนข้างสูง

(2.2) ยากลุ่ม macrolides ได้แก่ clarithromycin ขนาด 250-500 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง หรือ azithromycin ขนาด 500 มิลลิกรัม นาน 3 วัน

(2.3) ยากลุ่ม fluoroquinolones ได้แก่ gatifloxacin ขนาด 400 มิลลิกรัม/วัน levofloxacin ขนาด 300 มิลลิกรัม/วัน และ moxifloxacin ขนาด 400 มิลลิกรัม/วัน

หมายเหตุ หากผู้ป่วยมีอาการมาก อาจใช้ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับสอง ตั้งแต่เริ่มแรกของการรักษา

ระยะเวลาของการใช้ยาปฏิชีวนะ ควรใช้ยาอย่างน้อย 10-14 วันหรืออย่างน้อยอีก 7 วัน หลังจากอาการดีขึ้นแล้ว

7.1.2 ยาปฏิชีวนะสำหรับเด็ก

สำหรับการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในเด็กช่วงอายุ 1-18 ปี ตามแนวทางการรักษาโรคของ AAP (2013)[8] แนะนำว่าควรเลือกใช้ amoxicillin เป็นอันดับแรก เหตุผลที่ควรเลือกใช้ amoxicillin เช่นเดียวกับในผู้ใหญ่ คือ เนื่องจากยามีประสิทธิผลดี ปลอดภัย รสชาติดี ราคาถูก และขอบเขตการออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแคบ เด็กที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน มีความรุนแรงของโรคในระดับไม่รุนแรงถึงปานกลาง รวมทั้งไม่อยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็ก และไม่ได้ใช้ยาปฏิชีวนะในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ควรรักษาด้วยยา amoxicillin ขนาด 45 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง หากเด็กอยู่ในพื้นที่ที่มีความชุกของเชื้อ *S. pneumoniae* ดื้อยาสูง การใช้ยา amoxicillin ควรเริ่มต้นที่ขนาด 80-90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง ในกรณีที่เด็กมีความรุนแรงของโรคในระดับปานกลางถึงรุนแรง มีอายุน้อยกว่า 2 ปี อยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็ก หรือมีการใช้ยาปฏิชีวนะในช่วงที่ผ่านมาไม่นาน ควรรักษาด้วยยา amoxicillin-clavulanate ขนาดสูง (80-90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วันของ amoxicillin กับ 6.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วันของ clavulanate แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง) หากมีประวัติแพ้ยากลุ่ม penicillins อาจใช้ยา levofloxacin ระยะเวลาของการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในเด็ก แนะนำให้ใช้นาน 10-28 วัน ซึ่งควรใช้ยานานอย่างน้อย 10 วัน

แนวทางการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรียในคนไทยสำหรับเด็ก[15] มีขั้นตอนการใช้ยาปฏิชีวนะ ดังนี้

(1) ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ

(1.1) Amoxicillin หากไม่มีความเสี่ยงต่อเชื้อดื้อยา ควรใช้ยาขนาด 45-50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้เช้าและเย็น แต่หากมีความเสี่ยงต่อเชื้อดื้อยา ควรใช้ยาขนาด 80-90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน

แบ่งให้เช้าและเย็น

(1.2) หากแพ้ยากลุ่ม penicillins ควรใช้ erythromycin, clarithromycin หรือ azithromycin

(2) ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับสอง ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(2.1) Amoxicillin-clavulanate ขนาด 80-90 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน (หรืออาจเริ่มด้วยขนาดยา 45-50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ของ amoxicillin) ร่วมกับ clavulanate ในขนาดยาไม่น้อยกว่า 6.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน (อาจใช้ amoxicillin-clavulanate ในอัตราส่วน 4:1, 7:1 หรือ 11:1 ก็ได้)

(2.2) ยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 2 อาจเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่ง ได้แก่ cefuroxime หรือ cefprozil ขนาด 30 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน

(2.3) ยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 3 อาจเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่ง ได้แก่ cefpodoxime ขนาด 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน หรือ cefdinir ขนาด 14 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน (ไม่ควรเลือก cefix ime หรือ ceftibuten เนื่องจากครอบคลุมเชื้อแกรมบวกได้ไม่ดี)

(2.4) หากแพ้ยากลุ่ม penicillins และยากลุ่ม cephalosporins ควรใช้ clarithromycin หรือ azithromycin

หมายเหตุ หากผู้ป่วยมีอาการค่อนข้างรุนแรง อาจเลือกใช้ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับสอง ตั้งแต่เริ่มการรักษาก็ได้

สรุป การใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันการติดเชื้อแบคทีเรียทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก แนวทางการรักษาโรคของ AAO-HNS, AAFP, AAP และแนวทางการรักษาโรคของราชบัณฑิตโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยแนะนำว่า ยา amoxicillin ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรกในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันการติดเชื้อแบคทีเรีย หากมีปัญหาเชื้อดื้อยาจึง

แนะนำให้ใช้ยาสำรอง สามารถเลือกใช้ยา amoxicillin-clavulanate แทนได้ นอกจากนี้ **ผศ.นพ. พิสนธิ์ จงตระกูล**[17] ยังได้แนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (โดยมีการวินิจฉัยโรคสอดคล้องกับข้อมูลในตารางที่ 2) ว่า หากผู้ป่วยมีอาการของโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบน้อยกว่า 3 วัน ยังไม่เข้าเกณฑ์การเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ดังนั้นจึงไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ ในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ amoxicillin นาน 5-14 วัน ในเด็กเล็กสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา amoxicillin อาจเกิดจากการติดเชื้อ *H. influenzae* หรือ *M. catarrhalis* ที่ดื้อยากลุ่ม penicillins จึงควรใช้ยา amoxicillin-clavulanate, clarithromycin หรือ azithromycin แทน ถ้าผู้ป่วยแพ้ยากลุ่ม penicillins ให้ใช้ยา roxithromycin ในผู้ใหญ่และเด็กโต หรือยา erythromycin ชนิดยาน้ำเชื่อม (syrup) หรือยาน้ำแขวนตะกอน (suspension)

7.2 การรักษาด้วยยาอื่นหรือวิธีอื่น

แนวทางการรักษาโรคของต่างประเทศ

AAO-HNS (2015)[1] แนะนำให้ใช้ยาแก้ปวด ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาที่ใช้ทางจมูก และ/หรือ การชะล้างจมูกสำหรับบรรเทาอาการในโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสและจากการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ใหญ่ ส่วนการใช้ยาลดอาการคัดจมูกและยาต้านฮิสทามีนยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจน AAP (2013)[8] ไม่แนะนำให้ใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาที่ใช้ทางจมูก ยาลดอาการคัดจมูกรูปแบบยาใช้เฉพาะที่หรือรูปแบบยารับประทานยาต้านฮิสทามีนรูปแบบยาใช้เฉพาะที่หรือรูปแบบยารับประทาน ยาละลายเสมหะ และการชะล้างจมูกในโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันในเด็กช่วงอายุ 1-18 ปี

แนวทางการรักษาโรคของประเทศไทย

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและคณะ[15] แนะนำการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียด้วยยาอื่นหรือวิธีอื่น ดังนี้

(1) ยากลุ่มสเตียรอยด์

- ในผู้ใหญ่ แนะนำให้ใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาพ่นจมูกในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบที่มีอาการเกิดขึ้นบ่อย เป็นเรื้อรังเพื่อป้องกันไม่ให้กลับเป็นซ้ำ หรือเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากโรคภูมิแพ้ร่วมด้วย โดยควรให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมก่อน

- ในเด็ก เนื่องจากการศึกษาผลของการใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาพ่นจมูกในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบในเด็กมีจำนวนน้อยและยังไม่สามารถสรุปถึงผลดีของการใช้ยาในการรักษาโรคดังกล่าว โดยเฉพาะโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลัน ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาพ่นจมูกเฉพาะในรายที่เป็นเรื้อรัง มีการกลับเป็นซ้ำของโรค หรือเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากโรคภูมิแพ้ โดยควรให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมก่อน

(2) ยาลดอาการคัดจมูกและยาต้านฮิสทามีน

(2.1) ยาลดอาการคัดจมูก แบ่งเป็น รูปแบบยาพ่น/หยอดจมูกและรูปแบบยารับประทาน มีคำแนะนำ ดังนี้

- ยาลดอาการคัดจมูกรูปแบบยาพ่น/หยอดจมูก เช่น ephedrine, naphazoline, xylometazoline, oxymetazoline ไม่ควรใช้ติดต่อกันนานกว่า 3 วัน เพราะอาจทำให้เกิดภาวะ rebound effect หรือ rhinitis medicamentosa ซึ่งเป็นภาวะที่เยื่อจมูกบวมมากขึ้น

- ยาลดอาการคัดจมูกรูปแบบยารับประทาน ออกฤทธิ์ได้ภายใน 30 นาที และมีฤทธิ์นานประมาณ 4 ชั่วโมง อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้ เช่น กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ ใจสั่น ความดันเลือดสูง ปัสสาวะลำบาก รูม่านตาขยาย (mydriasis) ได้แก่ phenylephrine และ pseudoephedrine

ยังไม่มีการศึกษาที่แสดงถึงประสิทธิผลของยาลดอาการคัดจมูกในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบแบบเฉียบพลัน แต่การใช้ยาลดอาการคัดจมูกร่วมกับยาปฏิชีวนะอาจมีประโยชน์ในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยให้เป็นบางครั้งเพื่อลดอาการคัดจมูก

(2.2) ยาต้านฮิสทามีน ในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดถึงประสิทธิผลของการใช้ยาต้านฮิสทามีนในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบที่ไม่มีโรคภูมิแพ้ หากจำเป็นต้องใช้ ดังเช่นในผู้ป่วยที่เป็นโรคภูมิแพ้ร่วมด้วย แนะนำให้ใช้ยาต้านฮิสทามีนรุ่นที่ 2 ไม่แนะนำให้ใช้ยาต้านฮิสทามีนรุ่นที่ 1 เนื่องจากยามีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิก ซึ่งจะมีผลให้น้ำมูกและสารคัดหลั่งในโพรงอากาศเหนียวขึ้น ทำให้การระบายหนองออกจากโพรงอากาศเป็นไปได้ยาก และอาจเกิดผลเสียต่อการรักษา

(3) การชะล้างจมูก

เชื่อว่าการชะล้างจมูกด้วยน้ำเกลือมีผลทำให้อาการทางจมูกของผู้ป่วยโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบดีขึ้น เนื่องจากเป็นการเพิ่มความชื้นให้แก่เยื่อจมูก เพิ่มการทำหน้าที่ของขนเซลล์และเมือก (mucociliary function) ลดการบวมของเยื่อจมูก ลดการหลั่งสารสื่อการอักเสบ และเป็นการชะล้างน้ำมูกด้วย ถึงแม้ว่าผลการวิจัยยังไม่ชัดเจนก็ตาม

3.3 บทสรุป

โรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ส่วนใหญ่เกิดจากการเชื้อ *S. pneumoniae*, *H. influenzae* และ *M. catarrhalis* ซึ่งแนวทางการรักษาโรคของต่างประเทศ ดังเช่น AAO-HNS, AAFP และ AAP และประเทศไทย ดังเช่นราชบัณฑิตโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย ให้คำแนะนำที่สอดคล้องกันว่าจากการวินิจฉัยโรค หากพบว่าผู้ป่วยเป็นโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ยาปฏิชีวนะที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ ยา amoxicillin หากล้มเหลวจากการใช้ยา amoxicillin ยาสำรองที่เลือกใช้ได้ เช่น amoxicillin-clavulanate และถ้าผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยากลุ่ม

penicillins ควรเลือกใช้ยา roxithromycin, erythromycin, azithromycin หรือ clarithromycin ในการรักษาแทน ส่วนการใช้ยาสเตียรอยด์รูปแบบยาพ่นจมูกยาพ่นจมูกในผู้ใหญ่ช่วยในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบที่มีอาการเกิดขึ้นบ่อยหรือเป็นเรื้อรัง การใช้ยาลดอาการคัดจมูกร่วมกับยาปฏิชีวนะอาจช่วยในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง สำหรับการใช้ยาต้านฮิสทามีนยังไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดถึงประโยชน์ในการรักษาโรคโพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ และการชะล้างจมูกด้วยน้ำเกลือเชื่อว่าจะทำให้อาการทางจมูกของผู้ป่วยดีขึ้น แม้ว่าจะไม่มีหลักฐานยืนยันถึงประสิทธิผลที่แน่ชัดก็ตาม

3.4 เอกสารอ้างอิง

1. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Asho k Kumar K, Kramper M, et al. 2015. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 152(2 Suppl):S1-S39.

2. Nocon CC, Baroody FM. 2014. Acute rhinosinusitis in children. Curr Allergy Asthma Rep. 14(6):443.

3. DeMuri G, Wald ER. 2013. Acute bacterial sinusitis in children. Pediatr Rev. 34(10):429-37.

4. Teeters J, Boles M, Ethier J, Jenkins A, Curtis LG. 2013. Acute rhinosinusitis: new guidelines for diagnosis and treatment. JAAPA. 26(7):57-9.

5. DeMuri GP, Wald ER. 2015. Sinusitis. In: Bennett JE, Dolin R, Blas er MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious di seases. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders. p. 774-84.

6. Abzug MJ. 2014. Acute sinusitis in children: do antibiotics have any role? J Infect. 68 Suppl 1:S33-7.

7. Carr TF. 2016. Complications of sinusitis. Am J Rhinol Allergy. 30(4):241-5.

8. Wald ER, Applegate KE, Bordley C, Darrow DH, Glode MP, Marcy SM, et al. 2013. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. Pediatrics.;132(1):e262-80.

9. Kovatch AL, Wald ER, Ledesma-Medina J, Chiponis DM, Bedingfield B. 1984. Maxillary sinus radiographs in children with nonrespiratory complaints. Pediatrics.73(3):306-8.

10. Gwaltney JM, Phillips CD, Miller RD, Riker DK. 1994. Computed tom ographic study of the common cold. N Engl J Med. 330(1):25-30.

11. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH. 2016. International consensus s tatement on allergy and rhinology: rhinosinusitis executive summary. Int Forum Allergy Rhinol. 6 Suppl 1:S3-21.

12. Dass K, Peters AT. 2016. Diagnosis and management of rhinosinusitis: highlights from the 2015 practice parameter. Curr Allergy Asthma Rep. 16(4):29.

13. Aring AM, Chan MM. 2016. Current concepts in adult acute rhinosinusitis. Am Fam Physician. 94(2):97-105.

14. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ. 2561. Antibiogram. [เข้าถึงเมื่อ 9 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://narst.dmsc.moph.go.th.

15. ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและคณะ. 2552. แนวทางการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบในคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 17 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: www.rcot.org.

16. พิสนธิ์ จงตระกูล. โรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน. 2560. ใน: ศุภรัตน์ ชั้นประเสริ, บรรณาธิการ. การใช้ยาอย่างสมเหตุผลใน primary care. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: วนิดาการพิมพ์; หน้า 150-7.