

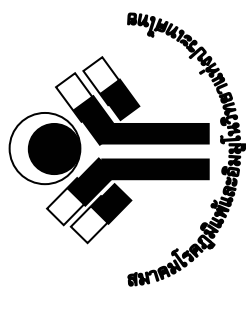
แนวทางการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบในคนไทย

Clinical Practice Guideline

on the Management of Acute Bacterial Rhinosinusitis in Thai



คู่มือปฏิบัติ



โดยความร่วมมือระหว่าง

ราชวิทยาลัยโรคไต คอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

สมาคมโรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยาแห่งประเทศไทย

สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย

สมาคมแพทยโรคจมูก(ไทย)

ขนาดยาต้านจุลชีพที่ใช้ในเด็กเปรียบเทียบกับในผู้ใหญ่.

ยาคำนำจุดชีพ	ชื่อการค้า	ขนาดในเด็ก (มก./กก./วัน)	ขนาดในผู้ใหญ่ต่อครั้ง (มก.)	จำนวนครั้งต่อวัน	ประมาณราคาต่อครั้งในเด็กหน้า 10 กก. (บาท) (เป็นราคาขาย generic ถึงยา original ที่ขายในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในปีพ.ศ. 2545)
กลุ่ม penicillin - Amoxicillin	มีหลายชื่อ	45-90*	250-500	2	45 มก/กก/วัน = 6-15 90 มก/กก/วัน = 12-27
	- Amoxicillin-clavulanate (4:1)	45-90**	625	2-3	45 มก/กก/วัน = 23-59 90 มก/กก/วัน = 46-118
	- Amoxicillin-clavulanate (7:1)	45-90**	625	2-3	45 มก/กก/วัน = 53 90 มก/กก/วัน = 106
ยา cephalosporin รุ่นที่ 2	Zinnat	30	250-500	2	54-58
	Procef	30	250-500	2	50-54
ยา cephalosporin รุ่นที่ 3 กลุ่มที่หาซื้อที่ร้านขายยาได้ไม่ได้	- Ceftixime	8	200, 400	1-2	34
	- Ceftibuten	9	400	1	32
	กลุ่มที่หาซื้อที่ร้านขายยาได้				
	- Cepodoxime	10	200, 400	2	57
	- Ceftidhir	14	300, 600	1-2	52
กลุ่ม Macrolides	มีหลายชื่อ	30-50	250-500	2-3	8-16
	- Erythromycin	15	500	2	30
	- Clarithromycin	10 ในวันแรก หลังจากนั้นให้ 5 วันต่อเวลา 3 ถึง 5 วัน	250-500	2	35 ในวันแรก หลังจากนั้นราคา 17
กลุ่ม Fluoroquinolones	Crawit	-	500	1	-
	- Levofloxacin	-	400	1	-
	- Gatifloxacin	-	400	1	-
	- Moxifloxacin	-	400	1	-
อื่นๆ	มีหลายชื่อ	8-12**	160***	2	3-9
	- Cotrimoxazole	20-40	150-450	3	11-22

* ขนาดสูงที่สุดในผู้ที่เสียชีวิต DRSP

** เป็นขนาดของ amoxicillin โดยขนาดสูงที่สุดในผู้ที่เสียชีวิต DRSP

*** เป็นขนาดของ trimethoprim

รายชื่อคณะกรรมการจัดทำ

“แนวทางทางการดูแลรักษาโรคไตขั้นต้นในคนไทย”

พญ.ฉวีวรรณ บุณนาค	ประธาน
พญ.ศศิธรณ์ ดิเรกวัฒนชัย	รองประธาน
พญ.จรุจจิตร่างไม่ไพญ์	รองประธาน
นพ.สงวนศักดิ์ ธนาวีรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
พญ.จามรี วีรตกุลพิศาล	กรรมการและเลขานุการ
นพ.ประยูทธ ต้นสุริยวงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

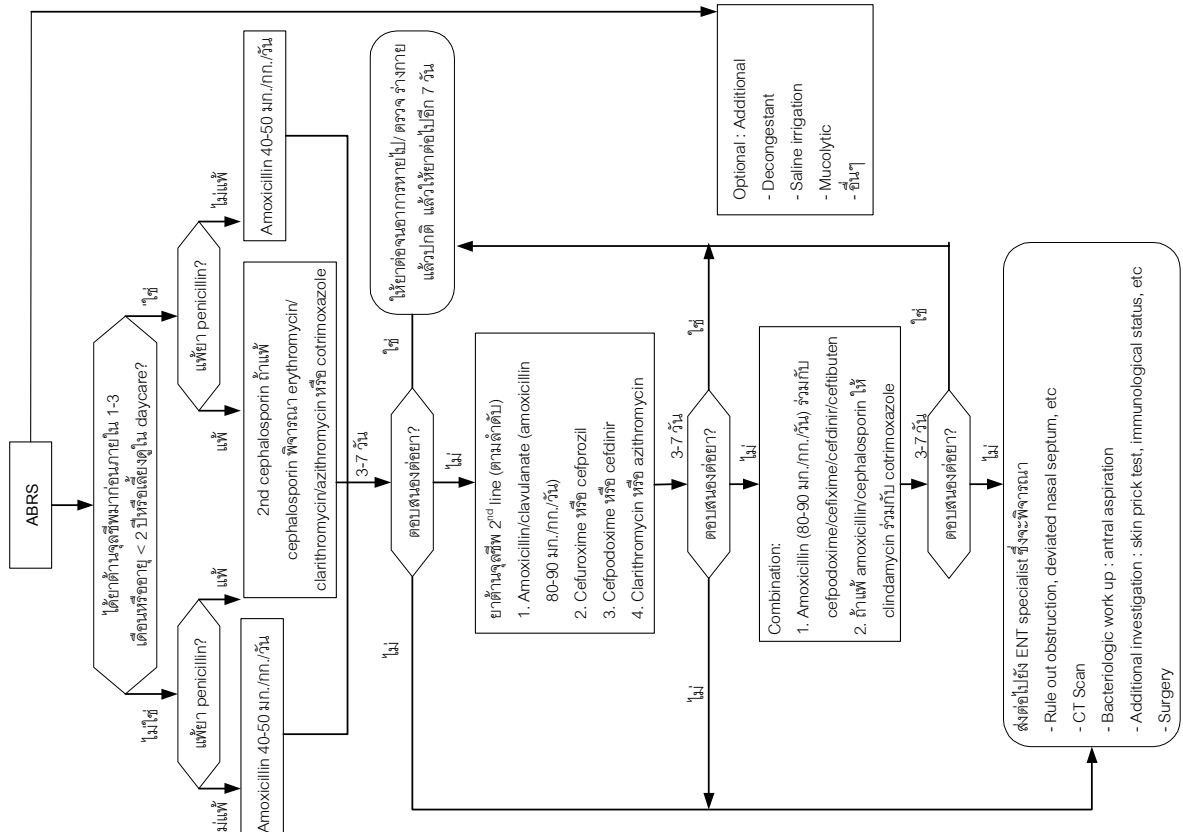
กรรมการ

พญ.กิตติรัตน์ อังกานนท์	พญ.กุลกัญญา โชคไพบุญชัยกิจ
พญ.กณิกา ภิรมย์รัตน์	นพ.กฤษา ม่วงทอง
พญ.กิงกายนัน เต็มศิริ	นพ.เกียรติ รักรุ่งธรรม
นพ.ครรชิตเทพ ต้นเฝ้าพงษ์	พญ.จิรพร เหล่าภรณ์ทัศน
นพ.จรัญช์ พรหมใจรักษ์	นพ.ชัย อยู่สวัสดิ์
นพ.เฉลิมชัย บุญยะดีพรรณ	นพ.ทวี โชติพิทยาสุนนท์
นพ.ทรงกลด เขียมจตุรภัทร	พญ.นลินี อัศวโกตี
นพ.นิรันดร์ วรรณประภา	นพ.ปารยะ อาคนะเสน
นพ.พิรพันธ์ เจริญชาติศรี	นพ.พงศกร ตันติเลิศปกร
นพ.ภาคภูมิ สุปัยพันธ์	นพ.มานิตย์ ศัตร์กุล
พญ.มุกดา หวังวีวงศ์	นพ.วิสูตร รัชย์พิชิตกุล
นพ.วิรัช เกียรติศิริกุล	นพ.วิรัช พงษ์วิภา
พญ.ศรีเวียง ไพบูลย์กุล	พญ.สุกัญญา โพธิ์กาจ
พญ.สุปราณี พูนนันท	นพ.สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์
นพ.สุรพล หลิมประเสริฐศิริ	นพ.เดกสันต์ ชัยนันท์สมิตย์
นพ.สุเชษฐ ชินไพโรจน์	

สารบัญ

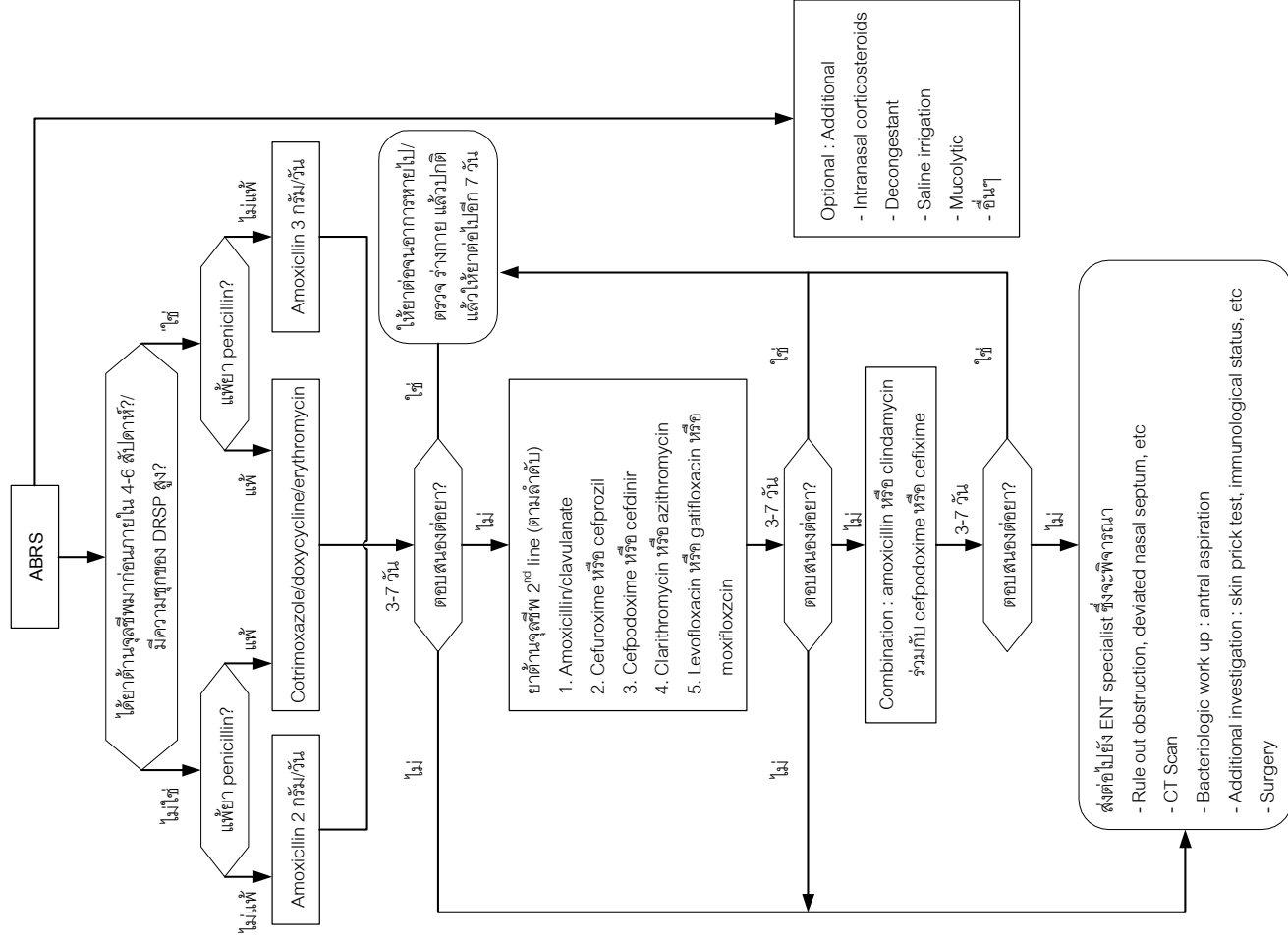
หน้า	หน้า
บทนำ	1
การให้คำแนะนำของหลักฐานและระดับของคำแนะนำกึ่งปฏิบัติ	2
คำจำกัดความ	4
พยาธิสรีรวิทยาของโรคไซนัสอักเสบ	6
การวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (ABRS)	8
การถ่ายภาพรังสีของไซนัส	11
การถ่ายภาพรังสีด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก	13
การตรวจพิเศษอื่นๆ	14
การรักษา	15
<ul style="list-style-type: none"> ● การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ● การรักษาด้วยยา Decongestants ● Intranasal Corticosteroids ● ยาอื่นๆ ● การรักษาด้วยการผ่าตัดไซนัสและกระดูกอ่อน 	15 20 20 21 22
การส่งผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	24
แผนภูมิการวินิจฉัย ABRS	25
แผนภูมิการรักษาผู้ป่วย ABRS ในผู้ใหญ่ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	28
แผนภูมิการรักษาผู้ป่วย ABRS ในเด็กที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	29
ขนาดยาต้านจุลชีพที่ใช้ในเด็กเปรียบเทียบกับในผู้ใหญ่	30

แผนภูมิการรักษาผู้ป่วย ABRS ในเด็กที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน



หมายเหตุ ในกรณีที่มีอาการรุนแรงมาก หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงควรเริ่มการรักษาด้วย คีด ceftriaxone หรือ cefotaxime เดิม เมื่ออาการดีขึ้นจึงเปลี่ยนเป็นยาอื่นแทน

แผนภูมิการรักษาลูกป่วย ABRIS ในผู้ใหญ่ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน



บทนำ

- โรคไซนัสอักเสบเป็นโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วโลกทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ อุบัติการณ์ของโรคไซนัสอักเสบชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (acute bacterial rhinosinusitis - ABRIS) ในผู้ใหญ่ที่เกิดตามหลังไข้หวัดพบได้ประมาณร้อยละ 0.5-2 และในเด็กพบประมาณร้อยละ 5-10 การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าร้อยละ 14 ของประชากรเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบ โดยโรคนี้พบบ่อยเป็นอันดับที่ 5 ของโรคที่จะต้องเข้ายาด้านจุลชีพในประเภทสหรัฐอเมริกา โรคไซนัสอักเสบเป็นโรคที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลงได้ และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดที่รุนแรงเช่น ฝีในสมอง, ตาบอด และชนิดที่ไม่รุนแรงเช่น ฟูซันกลางอักเสบ, การได้ยินลดลง, ริดสีดวงจมูก ฯลฯ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก
- ปัจจุบันเชื้อแบคทีเรียที่พบใน ABRIS มีการต่อต้านยาด้านจุลชีพมากขึ้น และมีการพัฒนายาใหม่ ๆ สำหรับการรักษา
- แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย ABRIS จัดทำขึ้นสำหรับการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นในชุมชน และไม่มีภาวะแทรกซ้อน (uncomplicated community-acquired ABRIS)
- ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย, ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, สมาคมโรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยาแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และสมาคมแพทยโรคจมูก(ไทย) ได้ร่วมกันจัดทำแนวทางการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบขึ้น โดยใช้หลักการของกรอิงหลักฐานทางการแพทย์ (evidence-based practice guideline) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป, โสต ศอ นาสิกแพทย์, กุมารแพทย์, อายุรแพทย์ และแพทยโรคภูมิแพ้
 - ทราบวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบได้ถูกต้อง
 - ทราบข้อบ่งชี้ในการส่งผู้ป่วยตรวจพิเศษเพิ่มเติม
 - ทราบแนวทางการใช้ยารักษาผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบอย่างถูกต้อง
 - ทราบข้อบ่งชี้ในการส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
 - ที่ไม่พู่ควารู้เกี่ยวกับโรคไซนัสอักเสบให้ทันสมัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ

การให้นำหนักของหลักฐานและระดับของคำแนะนำวิธีปฏิบัติ

□ คุณภาพน้ำหนักของหลักฐานที่นำมาใช้ในการแนะนำวิธีปฏิบัติ (Level of evidence) มีดังนี้

ระดับ I หลักฐานได้จากงานวิจัยที่เป็น randomized controlled trial ซึ่งทำอย่างถูกต้องอย่างน้อย 1 การศึกษา

ระดับ II หลักฐานที่ได้จากการศึกษาต่อไปนี้โดยบังเอิญ (ที่ทำอย่างถูกต้อง) คือ

- การศึกษาชนิด clinical trial โดยไม่มีการสุ่มซึ่งทำอย่างถูกต้องอย่างน้อย 1 การศึกษา
- การศึกษาชนิด cohort หรือ การศึกษาชนิด case-control (ผลลัพธ์จากหลาย center จะดีกว่า center เดียว)
- การศึกษาชนิดทดลองที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบและได้ผลลัพธ์อย่างชัดเจน (dramatic results)

ระดับ III หลักฐานที่ได้จากความเห็นหรือฉันทามติ (consensus) ของคณะผู้เชี่ยวชาญ หรือ การศึกษา แบบพรรณนา

2.3 ประวัติน้ำมูกเป็นหนอง, ไม่ตอบสนองต่อยาต้าน decongestant, ปวดเหมือนปวดฟันบน, พบหนองในโพรงจมูก

(Williams et al. Ann Intern Med 1992;117:705-10)

เกณฑ์ข้อ 3 : คุณค่าในการวินิจฉัย ABRs โดย plain film

1. ถ้าพบ total opacity หรือ air fluid level จะให้ค่า LH+ve เท่ากับ 3.7 (ค่าความไวร้อยละ 73, ค่าความจำเพาะร้อยละ 80)
2. ถ้าพบ total opacity หรือ air fluid level หรือ mucosal thickening จะให้ค่า LH+ve เท่ากับ 2.9 (ค่าความไวร้อยละ 90, ค่าความจำเพาะร้อยละ 61)
1. ถ้าไม่พบสิ่งแสดงทั้ง 3 จะมีความจำเป็นในการทำนายว่าเป็น ABRs สูงถึงร้อยละ 90 (Engels EA, Terrin N, Barza M, Lau J. Meta-analysis of diagnostic tests for acute sinusitis. J Clin Epidemiol 2000; 53(8):852-62.)
4. Mucosal thickening ที่มีความสำคัญในผู้ใหญ่ต้องหนาอย่างน้อย 5 มม และ 4 มม. ในเด็ก

เกณฑ์ข้อ 1: คำจำกัดความของ ABRs

หมายถึงการอักเสบเฉียบพลันของไซนัสที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยให้สงสัยในผู้ป่วยที่มีอาการทางจมูกและการแยกแยะหลังจากเป็นไข้หวัดแล้วภายใน 5-7 วันแรก หรือเป็นไข้หวัดนานเกิน 10 วัน และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้คือ น้ำมูก, คัดจมูก, ปวด/กดเจ็บบริเวณใบหน้า, น้ำมูกไหลลงคอ, การได้กลิ่นลดลง, ไข้, ไอ, ปวดเหมือนปวดฟัน, หูอื้อ (Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinuitis. Sinus and Allergy Health Partnership. Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 123(1 Pt 2):5-31)

เกณฑ์ข้อ 2

1. การวินิจฉัย ABRs ในเด็ก

- มีอาการมานานกว่า 10 วัน และเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ หรือ
- มีอาการอย่างน้อย 14 วัน และไม่มีท่าทีจะดีขึ้น (ถ้ามีอาการปวดศีรษะ, เป็นหวัดอย่างน้อย 14 วัน, น้ำมูกเป็นหนอง จะให้ค่า LH +ve (likelihood ratio ที่เป็นบวก) เท่ากับ 3, ถ้ามีอาการ 2/3 จะให้ค่า LH +ve เท่ากับ 2.3) (Jannert M, et al. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1982;4:139-48)

2. การวินิจฉัย ABRs ในผู้ใหญ่

การตรวจร่างกายที่เข้าได้กับ ABRs

- 2.1 บวม +/- หนองใน middle meatus, superior meatus, sphenoidal recess
- 2.2 พบหนองในโพรงจมูก, มีประวัติมีน้ำมูกเป็นหนอง, double sickening, ESR >10 มม./ชม.
 - อาการ 4 อย่าง ค่า LH + ve เท่ากับ 25.2
 - อาการ 3 อย่าง ค่า LH + ve เท่ากับ 1.8
 - อาการ 2 อย่าง ค่า LH + ve เท่ากับ 0.8
 - อาการ 1 อย่าง ค่า LH + ve เท่ากับ 0.2

(Linbaek M, et al. Fam Med 1996;28:183-8.)

□ ระดับของคำแนะนำวิธีปฏิบัติ (Grades of recommendation)

ระดับ A หลักฐานมีความชัดเจนมากทั้งด้านประสิทธิภาพและผลดีทางคลินิกอย่างชัดเจน คำแนะนำในระดับนี้ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการนำไปใช้เสมอ

ระดับ B หลักฐานมีความชัดเจนปานกลางด้านประสิทธิภาพ หรือมีความชัดเจนมากด้านประสิทธิภาพแต่มีข้อจำกัดในด้านผลดีทางคลินิก คำแนะนำในระดับนี้ควรแนะนำให้มีการนำไปใช้

ระดับ C หลักฐานด้านประสิทธิภาพยังมีไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ข้อแนะนำในการนำไปใช้ หรือ หลักฐานด้านประสิทธิภาพอาจมีมากกว่าภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมา เช่น พิษของยา หรือราคาของการให้ยา ป้องกันหรือการรักษาด้วยวิธีอื่นคำแนะนำในระดับนี้จะจัดไว้เป็นแนวทางเลือกอย่างหนึ่ง (optional) ของการรักษา

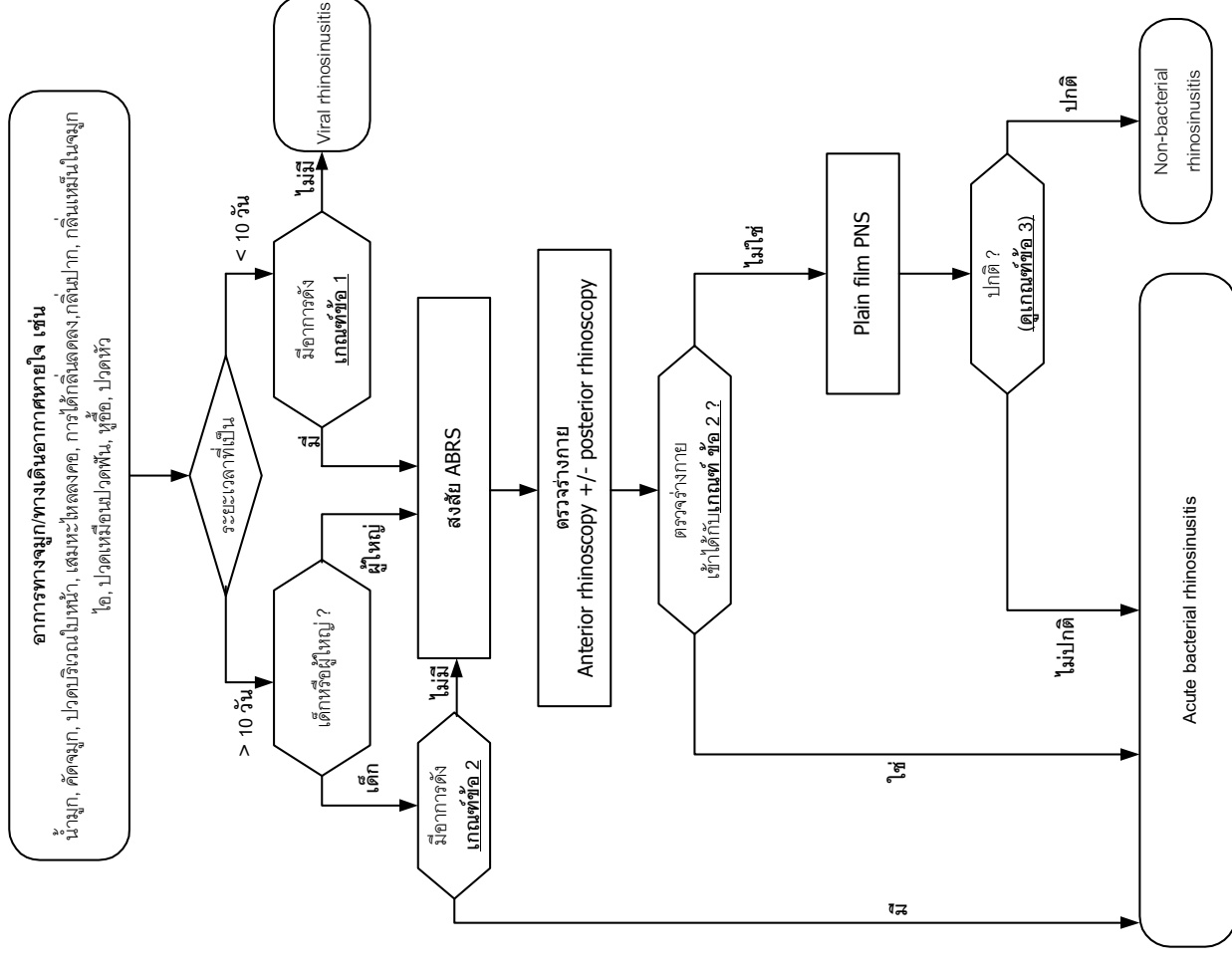
ระดับ D หลักฐานมีน้ำหนักมากปานกลางที่แสดงถึงการขาดประสิทธิภาพหรือหลักฐานมีน้ำหนักมากปานกลางสำหรับผลลัพธ์ของผลข้างเคียง คำแนะนำในระดับนี้โดยทั่วไปไม่แนะนำให้มีการนำไปใช้

ระดับ E หลักฐานมีน้ำหนักชัดเจนมากในการแสดงถึงการขาดหลักฐานด้านประสิทธิภาพ หรือหลักฐานชัดเจนสำหรับผลลัพธ์ของผลข้างเคียง คำแนะนำในระดับนี้ไม่แนะนำให้มีการนำไปใช้เลย

คำจำกัดความ

- โรคไซนัสอักเสบหมายถึงโรคหรือภาวะที่มีการอักเสบของเยื่อไซนัสตั้งแต่ 1 ไซนัสขึ้นไป โดยอาจเกิดจากสาเหตุใดๆก็ได้
- โรคไซนัสอักเสบแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ตามระยะเวลาและอาการที่เป็นได้แก่
 1. **ชนิดเฉียบพลัน (acute rhinosinusitis)**
หมายถึงการอักเสบของเยื่อไซนัสที่เป็นมานานน้อยกว่า 4 สัปดาห์ และอาการหายไปอย่างสมบูรณ์
 2. **ชนิดกึ่งเฉียบพลัน (subacute rhinosinusitis)**
หมายถึงการอักเสบของเยื่อไซนัสที่เป็นต่อเนื่องจาก acute rhinosinusitis แต่มีอาการไม่เกิน 12 สัปดาห์
 3. **ชนิดเรื้อรัง (chronic rhinosinusitis)**
หมายถึงการอักเสบของเยื่อไซนัสที่มีการต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 12 สัปดาห์
 4. **ชนิดเฉียบพลันที่กลับเป็นซ้ำ (recurrent acute rhinosinusitis)**
หมายถึงการอักเสบของเยื่อไซนัสชนิดเฉียบพลันที่มีการกลับเป็นซ้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อปี แต่แต่ละครั้งเป็นนานกว่า 7 วันแต่ไม่เกิน 4 สัปดาห์ และการอักเสบหายไปอย่างสมบูรณ์ทุกครั้ง
 5. **ชนิดเรื้อรังและมีอาการกำเริบเป็นชนิดเฉียบพลัน (acute exacerbation on chronic rhinosinusitis)**
หมายถึงการอักเสบของเยื่อไซนัสที่เป็นเรื้อรังและผู้ป่วยมีอาการแสดงทันทีหรือมีอาการอักเสบของไซนัสเกิดขึ้นใหม่ อาการอักเสบของไซนัสที่เป็นอย่างเฉียบพลันที่เกิดขึ้นใหม่จะหายไปหลังจากมีอาการไม่เกิน 4 สัปดาห์

แผนภูมิการวินิจฉัย ABRs



□ การส่งผู้ป่วยต่อไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

- ควรส่งผู้ป่วยต่อไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อพิจารณาดูแลรักษาเพิ่มเติมในกรณีต่อไปนี้
- 1) ผู้ป่วยมีหรืออาจจะมีภาวะแทรกซ้อนอย่างใดอย่างหนึ่ง
- 2) ผู้ป่วยที่มีอาการหนักตั้งแต่เริ่มแรก และอาการไม่ดีขึ้นหลังจากได้รับยาต้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับสอง หรือได้รับยาต้านจุลชีพชนิดชนิดแล้ว
- 3) ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรีย หรือเป็นชนิดเฉียบพลันที่กลับเป็นซ้ำตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปใน 1 ปี
- 4) ผู้ป่วยที่มีประวัติสงสัยจะมีโรคภูมิแพ้ หรือภูมิคุ้มกันบกพร่อง

□ โรคติดเชื้อแบคทีเรียชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

Acute bacterial rhinosinusitis (ABRS)

หมายถึงการอักเสบเฉียบพลันของไซนัสที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยให้สงสัยในผู้ป่วยที่มีอาการทางจมูกและอาการแสบตาหลังจากเป็นไข้หวัดแล้วภายใน 5-7 วันแรก หรือเป็นไข้หวัดนานเกิน 10 วัน และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้คือ น้ำมูก, คัดจมูก, ปวดกดเจ็บบริเวณใบหน้า, น้ำมูกไหลลงคอ, การได้กลิ่นลดลง, ไข้, ไอ, ปวดเหมือนปวดฟัน, นู้อ

พยาธิสรีรวิทยาของโรคไซนัสอักเสบ

- ไนัสหรือโพรงอากาศข้างจมูกประกอบด้วยโพรงอากาศ 4 คู่อยู่ภายในกะโหลกศีรษะ คือ ไนัส frontal, maxillary, ethmoid และ sphenoid ภายในโพรงไซนัสด้วย pseudostratified ciliated columnar epithelium และติดต่อกับโพรงจมูกทางรูเปิดโดยธรรมชาติ (natural ostium)
- องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ไซนัสเป็นปกติได้ ประกอบด้วย
 1. รูเปิดโดยธรรมชาติของไซนัสไม่ถูกอุดตัน (Patent sinus ostia)
 2. ขนกวัดและเมือกบนเยื่อไซนัสทำงานได้ตามปกติ (Normal mucociliary function)
 3. สารคัดหลั่งในไซนัสมีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม (Normal quality & quantity of secretion)
- ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดโรคไซนัสอักเสบมีดังนี้
 1. ปัจจัยที่ทำให้รูเปิดของไซนัสอุดตัน (Sinus ostium obstruction) ได้แก่
 - 1.1 เยื่อบวม (mucosal swelling)

อาจเกิดจากทางเดินอากาศหายใจส่วนบนอักเสบซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้เกิดโรคไซนัสอักเสบ, โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ และ จมูกอักเสบเรื้อรังอื่นๆ เช่น vasomotor rhinitis, non-allergic rhinitis with eosinophilia syndrome (NARES)
 - 1.2 มีการอุดตันทางระบายของไซนัส (mechanical obstruction)

อาจเกิดจากริดสีดวงจมูก, ผนังกั้นจมูกคด, เนื้องอกในจมูก, สิ่งแปลกปลอมในจมูก, กระดูกเทอร์ริบีนทาบวม/โต (turbinate hypertrophy), concha bullosa, การบิดกลับข้างของกระดูกเทอร์ริบีนทาบวม (paradoxical curvature ของ middle turbinate), Haller's cell (infra-orbital ethmoid cell)

◆ Inferior antrostomy และ Caldwell-Luc Operation

- ปัจจุบันการทำ inferior antrostomy และ Caldwell-Luc operation ไม่แนะนำให้ทำในการรักษา ABRs ยกเว้นรายที่มี ciliary dyskinesia
- **น้ำหนักของหลักฐานและระดับของคำแนะนำ IIIB**
- การผ่าตัด endoscopic/microscopic sinus surgery
- ◆ การผ่าตัด ESS หรือ MES (micro-endoscopic sinus surgery) เป็นการผ่าตัดที่ปลอดภัย นาน แพทย์ทั่วโลกให้การยอมรับว่าดีที่สุดในปัจจุบันสำหรับการรักษาโรคไซนัสอักเสบที่ต้องการผ่าตัด
- ◆ **ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ESS มีดังต่อไปนี้**
 1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการอักเสบของไซนัส
 2. ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมเป็นระยะเวลา นานเพียงพอ
- **น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIA**
- การผ่าตัดอื่น ๆ
 - Adenoidectomy
 - การทำ adenoidectomy อาจจะมีประโยชน์ในการรักษาโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังในเด็กที่มีต่อมแอดีนอยด์โต จนทำให้เกิดการอุดตันทางหายใจของจมูก
- **น้ำหนักของหลักฐานและระดับของคำแนะนำ III C**

□ นำเกลือ

- เชื่อกันว่าการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือจะทำให้อาการทางจมูกดีขึ้นจากการเพิ่มความชื้นให้แก่เยื่อจมูก, เพิ่ม mucociliary function, ลดการบวมของเยื่อจมูก, ลดการหลั่ง inflammatory mediators และชะล้างน้ำมูก

■ น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ III B

การรักษาด้วยการผ่าตัดไซนัสและการผ่าตัดอื่น ๆ (Surgical management)

□ การรักษาด้วยการผ่าตัดไซนัส

- โดยทั่วไป ABRS สามารถรักษาให้หายได้ด้วยยาต้านจุลชีพ การผ่าตัดอาจมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาไม่ได้ผล หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เช่นภาวะแทรกซ้อนทางตาหรือทางสมอง

- การผ่าตัดไซนัสสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ๆคือ

■ การผ่าตัดแบบวิธีดั้งเดิม (conventional method)

- ◆ การเจาะล้างไซนัส (antral irrigation)
 - จะทำเฉพาะในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ดังนี้
 - ไม่สบายมากและมีอาการรุนแรง
 - ไม่สบายแบบเฉียบพลัน และรักษาด้วยยาที่เหมาะสมแล้วอาการแย่ลงภายในเวลา 48 – 72 ชั่วโมง
 - ไม่มีคู่มือกับภาพร่าง

■ น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ II B

2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการค้างของสิ่งคัดหลั่งในไซนัส (Retention of secretion)

ได้แก่มีการผลิตสิ่งคัดหลั่งในไซนัสเพิ่มขึ้น หรือการที่ขนกวัดและมูกในไซนัสทำงานผิดปกติ (mucociliary dysfunction) จากภาวะ immotile cilia syndrome และ cystic fibrosis

3. การติดเชื้อมากกว่าวิธีอื่น เช่น รากฟันอักเสบ

4. ภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำ (Immunodeficiency)

การวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (ABRS)

□ การแยก ABRS ออกจากใช้หวัดในช่วงต้นๆของการเริ่มมีอาการใช้หวัดเป็นสิ่งที่ไม่ได้ยาก เพราะผู้ป่วยมักมีอาการคล้ายกัน

□ ธรรมชาติของไข้หวัด

○ ส่วนมากจะมีอาการโดยการหนึ่งหรือหลายอาการดังต่อไปนี้คือ จาม, น้ำมูก, คัดจมูก, ได้กลิ่นลดลง, หงุดหงิดในใบหน้า, เสมหะไหลลงคอ, เจ็บคอ, ไอ, หูอื้อ, ไข้, ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยที่อาการไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและเจ็บคอมักจะไม่เกิน 5 วัน และส่วนมากอาการจะหายไปหรือดีขึ้นมากภายใน 7-10 วัน ส่วนอาการคัดจมูก, น้ำมูก, และ ไอ อาจจะเป็นจนถึงสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ซึ่งถึงแม้จะยังคงมีอาการแต่ความรุนแรงก็จะลดน้อยลงเรื่อยๆ

○ ถ้าอาการต่างๆไม่มีที่ท่าว่าจะดีขึ้นเลย ต้องคิดถึงภาวะติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนขึ้น

○ บางครั้งผู้ที่เป็นไข้หวัดจะมีน้ำมูกเปลี่ยนสี ซึ่งการที่มีน้ำมูกเปลี่ยนสีไม่ใช่อาการแสดงจำเพาะของการติดเชื้อแบคทีเรีย การที่มีน้ำมูกเขียวเหลืองเป็นเพราะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลเคลื่อนเข้ามาในเยื่อจมูก

○ มีการศึกษาพบว่าผู้ที่เป็นไข้หวัดนานเกิน 10 วันเมื่อเจาะดูไซนัส maxillary จะพบมีหนองและเพาะเชื้อแบคทีเรียขึ้นร้อยละ 60

○ สำหรับในเด็กเนื่องจากการศึกษาผลของยาสเตียรอยด์พบเจือปนจากสำหรับเด็กที่เป็นโรคไซนัสอักเสบมีน้อยและยังไม่สามารถสรุปถึงผลดีของการให้ยากลุ่มนี้ร่วมในการรักษาโรคไซนัสอักเสบ โดยเฉพาะในกรณีที่รุนแรงหรือเป็นเฉียบพลัน คณะกรรมการจัดทำร่างแนวทางการรักษาโรคไซนัสอักเสบฉบับนี้ จึงแนะนำให้ใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกในการรักษาโรคไซนัสอักเสบเฉพาะในรายที่เป็นเรื้อรัง (chronic) หรือเป็นแล้วเป็นอีก (recurrent) หรือในกรณีที่เป็นโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) ร่วมด้วย โดยต้องให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมก่อน

น้ำหนักรักษาและระดับคำแนะนำ IIC

□ ยาอื่น ๆ

○ ยาต้านฮิสตามีน

ในปัจจุบันยังไม่มียาต้านฮิสตามีนที่พิสูจน์ได้ว่าการใช้ต้านฮิสตามีนได้ผลดีในการรักษาผู้ที่เป็นโรคไซนัสอักเสบแต่ไม่มีโรคภูมิแพ้ ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เช่นผู้ป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ร่วมด้วย แนะนำให้ใช้ชนิดรุ่นที่ 2 หรือ 3 โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้ชนิดรุ่นที่ 1 เนื่องจากยา รุ่นดังกล่าวฤทธิ์ anticholinergic ซึ่งจะทำให้มีน้ำมูกและสิ่งคัดหลั่งในไซนัสเพิ่มขึ้น มีผลทำให้การระบายหนองในโพรงไซนัสเป็นไปได้ยาก และอาจเกิดผลเสียต่อการรักษา

ABRS

น้ำหนักรักษาและระดับคำแนะนำ IIC

□ ยา mucolytic

○ ยังไม่มีหลักฐานพิสูจน์ว่ายาในกลุ่มนี้ช่วยให้โรคไซนัสอักเสบเร็วขึ้น หรือหายมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา mucolytic แต่อย่างใด

น้ำหนักรักษาและระดับคำแนะนำ IIC

□ การรักษาด้วยยา Decongestants

○ **ชนิดหยอดพ่นจมูก** เช่น ephedrine, xylometazoline, naphazoline, oxymetazoline ไม่ควรใช้ยาติดต่อกันนานเกิน 3 วัน เพราะอาจทำให้เกิด rebound effect เชื่อบุญภูมิไว้มากขึ้น ที่เรียกว่า rhinitis medicamentosa

○ **ชนิดกิน** ออกฤทธิ์ได้ภายใน 30 นาที และมีฤทธิ์นานประมาณ 4 ชั่วโมง ฤทธิ์ข้างเคียงที่อาจพบได้คืออาการระคายเคืองตา, นอนไม่หลับ, ใจสั่น, ความดันโลหิตสูง, ปัสสาวะลำบาก, ม่านตาขยายตัว (mydriasis) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ ยา pseudoephedrine hydrochloride

○ ยังไม่มีการศึกษาที่แสดงถึงประสิทธิผลของยา decongestant ในการรักษา acute rhinosinusitis แต่การใช้ decongestants ร่วมกับยาต้านจุลชีพอาจมีประสิทธิภาพในการรักษาทั้ง acute และ chronic rhinosinusitis โดยอาจให้เป็นการชั่วคราวเพื่อบรรเทาอาการคัดจมูก

น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIC

□ Intranasal Corticosteroids

○ จากหลักฐานการศึกษาระยะยาวที่มีในปัจจุบัน และความเห็นของคณะกรรมการจัดทำร่างแนวทางทางการแพทย์รักษาโรคไซนัสอักเสบในคนไทย แนะนำให้ใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกเพื่อรักษาโรคไซนัสอักเสบในผู้ใหญ่ในกรณีที่เป็นแล้วเป็นอีก, เป็นเรื้อรัง หรือเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเป็นซ้ำ หรือหากมีโรคภูมิแพ้จากภูมิแพ้ร่วมด้วย โดยควรให้ยาด้านจุลชีพที่เหมาะสมร่วมด้วยก่อน

น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IB

□ การวินิจฉัย ABRs

○ การวินิจฉัยที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับมากที่สุดในปัจจุบัน (gold standard) สำหรับ ABRs คือการเจาะดูของเหลว/หนองที่อยู่ในไซนัส (sinus aspiration) และทำการเพาะเชื้อแบคทีเรีย โดยพบเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 10^4 CFU (colony-forming units)/มิลลิลิตร แต่หัตถการดังกล่าวเป็นวิธีที่ค่อนข้าง invasive เสียเวลาในการทำ ผู้ป่วยเจ็บ อาจมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้

○ ในการวินิจฉัย ABRs ให้ข้ออาการและอาการแสดงเป็นเกณฑ์ที่สำคัญ

■ ในเด็กที่เป็นใช้หัตถการนี้ถึง ABRs เมื่อ

◆ มีอาการดังต่อไปนี้

- 1) เป็นใช้หัตถการนานกว่า 10 วัน และอาการเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ **หรือ**
- 2) มีอาการใช้หัตถการติดต่อกัน ≥ 14 วัน ไม่มีที่ท่าว่าจะดีขึ้น และมีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - ลักษณะของน้ำมูก สามารถพบได้ในทุกลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นน้ำมูกใส (thin/clear), ข้น (thick) เหลืองหรือเขียว (purulent)
 - มักพบอาการไอ อาจจะเป็นหรือไอไม่มีเสมหะ ผู้ป่วยอาจจะมีอาการไอในช่วงเวลากลางวัน แต่ส่วนใหญ่จะไอมากในตอนกลางคืน
 - อาการร่วมอื่นๆ ที่พบได้บ้างได้แก่ ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น, ไข้ต่ำๆ, ปวดศีรษะ, เจ็บคอ, ปรดบริเวณโพรงไซนัสหรือใบหน้า, และหน้าวม แต่อาการเหล่านี้พบได้น้อย โดยเฉพาะอาการปวดศีรษะและปวดบริเวณไซนัสหรือใบหน้าในเด็กจะพบน้อยมาก
- 3) ในกรณีของ acute severe rhinosinusitis ผู้ป่วยจะมีอาการของไข้หวัดที่มีไข้สูงมาก (สูงกว่า 39°C.) ร่วมกับมีน้ำมูกสีเหลือง-เขียวจำนวนมากอย่างน้อย 3-4 วัน หรือพบมีอาการบวมรอบๆตา ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มักจะไม่มีอาการไอ

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIB)

- ◆ อาการแสดงในเด็กที่เป็น ABRs อาจตรวจพบลักษณะดังต่อไปนี้
 - เยื่อจมูกบวมแดง, เทอร์บิเนทบวม, น้ำมูกสีเหลือง-เขียว
 - รายที่ตรวจภายในโพรงจมูกด้วย nasal speculum, otoscope หรือ telescope ส่วนมากจะพบมีการบวมแดงหรือหนองในบริเวณ middle meatus
 - การกดเค็บบริเวณโบน้า หรือปวดศีรษะพบน้อยมากใน**ในเด็ก** แต่ถ้าตรวจพบว่าเค็บบริเวณโบน้า frontal หรือ maxillary เพียงข้างเดียวอาจสงสัยว่ามี ABRs

□ สำหรับผู้ใหญ่ ให้สงสัยในผู้ใหญ่เป็นผู้ที่เริ่มใช้หวัดแล้วมีอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้

- มีอาการนานเกิน 10 วัน
- มีน้ำมูกเป็นหนอง, ปวดเหมือนปวดฟันบน (maxillary toothache) , ปวดโบน้า โดยเฉพาะเป็นข้างเดียวหรือปวดแก้มข้างเดียว (unilateral maxillary sinus tenderness), การไม่ตอบสนองต่อยา decongestants, อาการแย่ลงหลังจากดีขึ้นแล้ว (double sickening)) และการตรวจพบหนองในโพรงจมูกเป็นตัวทำนายที่บอกว่าจะมี ABRs

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIA)

- ข้อแนะนำในการใช้ประวัติอาการและการแสดงดังกล่าวเป็นคำแนะนำสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งไม่มีเครื่องมือสำหรับตรวจ anterior rhinoscopy และ posterior rhinoscopy
 - สำหรับโบน้า คอ นาสิกแพทย์ยังคงต้องใช้การตรวจ anterior rhinoscopy และ posterior rhinoscopy ร่วมด้วย และบางกรณีอาจพิจารณาใช้ nasal endoscopy ตรวจภายในโพรงจมูกให้ละเอียดขึ้น การที่พบมีหนองออกมากจากทางระบายของไซนัสเช่น บริเวณ middle meatus จะช่วยยืนยันว่าผู้ป่วยน่าจะเป็น ABRs

1. Macrolides ได้แก่

- Clarithromycin 250-500 มก. วันละ 2 ครั้ง
 - Azithromycin 500 มก. เป็นเวลา 3 วัน
3. Fluoroquinolones ได้แก่
- Gatifloxacin (Tequin[®]) 400 มก./วัน
 - Levofloxacin (Cravit[®]) 300 มก./วัน
 - Moxifloxacin (Avelox[®]) 400 มก. วันละครั้ง

หมายเหตุ ในกรณีผู้ป่วยมีอาการมาก อาจเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้ อันดับสองตั้งแต่เริ่มรักษาเลยก็ได้

◆ **ยาด้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับสาม (Third line antibiotics)**

ในกรณีรักษาด้วยยาดังกล่าวข้างต้นแล้วไม่ดีขึ้นหรือไม่หาย ให้พิจารณาใช้ยา combination คือ amoxicillin หรือ clindamycin สำหรับเชื้อกรัมบวก ร่วมกับ cefpodoxime proxetil หรือ cefixime สำหรับกรัมลบ

○ **ระยะเวลาของการให้ยาต้านจุลชีพ** ควรให้อย่างน้อย 10-14 วัน หรืออย่างน้อยอีก 7 วันหลังจากอาการดีขึ้นแล้ว

○ **การเปลี่ยนยาต้านจุลชีพ** การตัดสินใจการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพชนิดใดชนิดหนึ่งล้มเหลว สมควรเปลี่ยนยาหรือส่งต่อ ให้ดูความรุนแรงของโรคร่วมกับระยะเวลาที่ได้รับยานั้นไปแล้ว 3-7 วัน เช่น ผู้ป่วยที่มีการรุนแรงและได้รับยามา 3 วันแล้ว ถ้ารอต่อไปอาจอันตราย ให้พิจารณาเปลี่ยนการรักษาเลย ถ้าอาการไม่รุนแรงอาจรอการตอบสนองของยาได้นานถึง 5-7 วัน ก่อนจะพิจารณาเปลี่ยนยาเป็นอันดับต่อไป

○ **น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IA**

■ การรักษา ABRS ในผู้ใหญ่ มีขั้นตอนในการเลือกยาต้านจุลชีพดังนี้

◆ ยาด้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับแรก (First-line antibiotics)

1. Amoxicillin
 - ไม่เคยได้รับยาด้านจุลชีพมาก่อนภายใน 4-6 สัปดาห์ ให้ขนาดวันละ 2 กรัม โดยแบ่งให้วันละ 2 หรือ 3 เวลา
 - เคยได้รับยาด้านจุลชีพมาก่อน 4-6 สัปดาห์ หรือในพื้นที่ที่มีความชุกของ DRSP สูงให้ amoxicillin ในขนาด 3 กรัมต่อวัน
2. ในกรณีที่ไม่แพ้ penicillin แต่ไม่แพ้ cephalosporin ให้ใช้ cefuroxime axetil, ceftroxiol แต่ถ้าแพ้ cephalosporin ด้วยให้เลือก erythromycin หรือ clarithromycin หรือ azithromycin หรือ doxycycline หรือ co-trimoxazole เป็นอันดับแรก

◆ ยาด้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับสอง (Second-line antibiotics)

- ใช้ในกรณีที่ไม่มีตอบสนองต่อ first line drug ได้แก่
1. ยาด้านจุลชีพชนิด Beta-Lactam
 - Amoxicillin/clavulanate 500/125 มก. วันละ 3 เวลา หรือ 875/125 มก. วันละ 2 เวลาเข้าเย็น ในกรณีที่สงสัยว่าเป็น DRSP ให้ใช้ amoxicillin 1.5 กรัมต่อวันร่วมด้วย
 - Second generation cephalosporins ได้แก่ cefuroxime 250-500 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ ceftroxiol
 - Third generation cephalosporin ได้แก่ cefpodoxime proxetil หรือ cefdinir สำหรับ cephalosporin รุ่นแรกไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากไม่มียาต้านจุลชีพสำหรับเชื้อ *H. influenzae* สำหรับยา cefaclor อาจให้ผลดี แต่พบว่าในปัจจุบันมีเชื้อที่ดื้อยานี้ค่อนข้างสูง

การถ่ายภาพรังสีของไซนัส

□ ภาพถ่ายภาพรังสีแบบธรรมดาของไซนัส (Plain film of paranasal sinuses)

ที่ดีเป็นมาตรฐาน ได้แก่

1. ทำ Waters (occipito-mental)
2. ทำ Caldwell (occipito-frontal)
3. ทำ lateral ซึ่งจะถ่ายภาพในท่า upright หรือถ้าทำไม่ได้ให้ถ่ายเป็น cross-table lateral
4. ทำ submentovertex มักจะมองเห็นไซนัสไม่ชัด จึงมีประโยชน์น้อย

○ ให้พิจารณาภาพถ่ายรังสีแบบธรรมดาของไซนัสในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเข้าได้กับโรคไซนัสอักเสบแต่การตรวจภายในโพรงจมูกไม่พบมีความผิดปกติพอที่จะวินิจฉัยได้ว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบ

○ ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องถ่ายภาพรังสีแบบธรรมดาของไซนัส แนะนำให้ถ่าย 3 ท่าคือ open mouth Waters, Caldwell และ lateral (upright) ไม่จำเป็นต้องถ่ายภาพ submentovertex

ในกรณีที่ต้องการจะใช้ภาพรังสีแบบธรรมดาของไซนัสในการติดตามผลการรักษา อาจส่งเฉพาะท่าที่จะใช้ประเมินไซนัสที่พบมีการอักเสบตั้งแต่แรก

○ ภาพถ่ายภาพรังสีแบบธรรมดาของไซนัสที่ใช้วินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบได้ชัดเจนถูกต้องที่สุดคือ เมื่อผลออกมาเป็นการขุ่นทับทั้งหมด (total opacification), มีระดับน้ำและอากาศ (air-fluid level) และการหนาของเยื่อไซนัส (mucoperiosteal thickening) ตั้งแต่ 5 มม.ขึ้นไป (ในผู้ใหญ่) และหนาอย่างน้อยเท่ากับ 4 มม. (ในเด็ก) ซึ่งหลักเกณฑ์นี้ใช้ได้กับไซนัส ethmoid นอกจากนี้พึงระลึกว่าพบภาพภาพถ่ายรังสีแบบธรรมดาของไซนัสที่มีความผิดปกติได้แบบปกติที่ไม่มีอาการทางจมูกเลย และในผู้ป่วยที่เป็นโรคทางเดินอากาศหายใจส่วนบนอักเสบ ดังนั้นจึงควรแปลผลด้วยความระมัดระวัง ต้องใช้ร่วมกับอาการและการแสดงด้วยเสมอ

○ ไม่ควรส่งถ่ายภาพรังสีแบบธรรมดาเพื่อวินิจฉัยโรคในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 1 ปี
เนื่องจากโพรงไซนัสมีขนาดเล็ก อาจมีผลบดบัง (การซ้อนทับ) จากใบหน้าที่ไม่เท่ากัน และ
เยื่อหูหนาเกินไปได้มาก (redundant sinus mucosa)

○ สำหรับการส่งถ่ายภาพรังสีแบบธรรมดาในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปีไม่ควรส่งท่า lateral
เพราะไซนัส frontal และ sphenoid ยังไม่โตมากพอที่จะสามารถมองเห็นจากภาพถ่ายรังสี
แบบธรรมดา

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIB)

□ ภาพถ่ายรังสีไซนัสด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ (CT-scans)

○ ไม่แนะนำให้ส่งตรวจ CT-scans เพื่อวินิจฉัยหรือยืนยันการวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบที่ไม่มี
ภาวะแทรกซ้อน

○ จะส่งตรวจ CT-scans ในผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉพาะเพื่อดู
พยาธิสภาพที่เป็นสาเหตุของโรคไซนัสอักเสบชนิดเฉียบพลันที่กลับเป็นซ้ำ หรือเรื้อรังและมี
แผนที่จะผ่าตัด endoscopic sinus surgery ซึ่งอาจทำเป็น limited CT-scans เพราะ
ราคาจะถูกกว่าและได้รับรังสีน้อยกว่า full CT-scans

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIA)

3. Third-generation cephalosporin อาจเลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่ง ได้แก่ cefpodoxime
หรือ cefdinir (ไม่ควรเลือก cefixime หรือ cefibuten เพราะครอบคลุมเชื้อกรัมนบวก
ไม่ดี)

4. ในกรณีที่ใช้ยา amoxicillin และ cephalosporin ให้ใช้ clarithromycin หรือ
azithromycin แต่หากการรักษาตั้งแต่ต้น (first line antibiotics) ได้ใช้
clarithromycin หรือ azithromycin ไปแล้ว ให้ข้ามไปใช้ third-line antibiotics โดย
หรือส่งต่อไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

หมายเหตุ หากผู้ป่วยมีอาการค่อนข้างมาก อาจเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่ควร
เลือกใช้อันดับสอง ตั้งแต่เริ่มรักษาเลยก็ได้

◆ ยาค่าเงินจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับสาม (Third line antibiotics)

ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

1. ยา amoxicillin ขนาด 80-90 มก./กก./วัน ร่วมกับ third generation
cephalosporin ตัวใดก็ได้ (cefixime, cefibuten, cefpodoxime, cefdinir)
2. กรณีที่ใช้ยา amoxicillin และ cephalosporin ให้ใช้ยา clindamycin ร่วมกับ co-
trimoxazole

หมายเหตุ ในกรณีที่มีอาการรุนแรงมาก หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงควรเริ่มการ
รักษาด้วยยาคีด ceftriaxone หรือ cefotaxime เลย เมื่ออาการดีขึ้นจึง
เปลี่ยนเป็นยากินแทน

■ **เด็กที่มีความเสี่ยงต่อ DRSP** ได้แก่เด็กที่ได้รับยาต้านจุลชีพมาในช่วง 1-3 เดือน หรือได้รับการเลี้ยงดูในสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือมีอายุน้อยกว่า 2 ปี

■ **ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงในการเกิด DRSP** ได้แก่ผู้ที่ได้รับยาต้านจุลชีพมาในช่วง 4-6 สัปดาห์

■ การรักษา ABRS ใน **ผู้ป่วยเด็ก** มีขั้นตอนในการเลือกยาต้านจุลชีพดังนี้

◆ **ยาต้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับแรก** (First-line antibiotics) คือ

1. Amoxicillin

1.1 ถ้าไม่มีความเสี่ยงต่อ DRSP ให้ในขนาด 45-50 มก./กก./วัน แบ่งให้เข้าเย็น

1.2 ถ้ามีความเสี่ยงต่อ DRSP ให้ขนาด 80-90 มก./กก./วัน แบ่งให้เข้าเย็น

2. ในกรณีที่พักยา amoxicillin แต่ไม่แพ้ cephalosporin ให้เลือกใช้ยา

cephalosporin รุ่นที่ 2 (second generation cephalosporin) ได้แก่

cefuroxime หรือ cefprozil เป็นยาอันดับแรก แต่ถ้าแพ้ cephalosporin ด้วยให้

เลือก erythromycin หรือ clarithromycin หรือ azithromycin หรือ co-

trimoxazole เป็นอันดับแรก

◆ **ยาต้านจุลชีพที่ควรเลือกใช้อันดับสอง** (Second-line antibiotics)

ให้เลือกใช้ข้อใดข้อหนึ่งได้ดังนี้

1. Amoxicillin/clavulanate ในขนาด 80-90 มก./กก./วัน (หรืออาจจะเริ่มด้วยขนาด

45-50 มก./กก./วัน) ของ amoxicillin ร่วมกับ clavulanate ในขนาดที่ไม่ต่ำกว่า

6.4 มก./กก./วัน (โดยอาจใช้ amoxicillin ร่วมกับ Amoxicillin/clavulanate แบบ

4:1 อย่างละเท่าๆกัน หรืออาจใช้ amoxicillin/clavulanate แบบ 7:1 หรือ 11:1 ที่

มีจำหน่ายก็ได้)

2. Second-generation cephalosporin อาจเลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่ง ได้แก่

cefuroxime หรือ cefprozil

□ **ภาพถ่ายภาพชิ้นด้วยคลื่นสนามแม่เหล็ก (MRI)**

○ เนื่องจาก MRI มีราคาแพง ใช้เวลาตรวจนาน และในเด็กเล็กมักจะต้องให้ยาให้หลับหรือดมยาสดบจึงจะทำ MRI ได้ จึงยังไม่แนะนำให้ใช้ MRI ในการวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นชนิดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ยกเว้นในรายที่สงสัยจะมีภาวะแทรกซ้อนทางสมองทางตา หรือ base of skull หรือสงสัยว่าจะเกิดจากเชื้อรา

○ ในกรณีที่ต้องการถ่ายภาพภาพไซนัสในหญิงตั้งครรภ์ และเด็กเล็กซึ่งไม่ต้องการให้ได้รับสารรังสีก็อาจส่ง MRI ได้ โดยใช้เทคนิคพิเศษในเด็กเล็กอาจทำให้ไม่จำเป็นต้องดมยาสดบ

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIA)

□ **การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ (ultrasonography)**

○ จากหลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน พบว่าการใช้อัลตราซาวด์สำหรับการวินิจฉัย ABRS ยังไม่มีความแม่นยำพอ โดยทั่วไปจึงไม่แนะนำให้ใช้ แต่อาจพิจารณาใช้อัลตราซาวด์เพื่อช่วยในการวินิจฉัยในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาในการวินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบ

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIC)

□ **Transillumination**

○ เป็นการประเมินการอักเสบของไซนัส maxillary และ frontal ที่ไม่มีความแม่นยำ ถึงแม้ว่าจะเป็นการตรวจที่ทำได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยไม่เจ็บปวด แต่จากหลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้สนับสนุนให้มีการใช้

(น้ำหนักของหลักฐาน และระดับของคำแนะนำ III C)

การตรวจพิเศษอื่น ๆ

- การเจาะดูดไซนัสและส่องเพาะเชื้อ
 - เป็นมาตรฐานที่ดีที่สุดในการวินิจฉัยโรค ABRS แต่ไม่แนะนำให้ทำเป็นกิจประจำ
 - ในทางปฏิบัติจะทำการเจาะดูดไซนัสในผู้ที่ไซนัส maxillary อีกเสบชนิดเฉียบพลันตามข้อบ่งชี้ดังนี้
 - ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา ทำเพื่อหาเชื้อที่เป็นสาเหตุและความไวต่อยาต้านจุลชีพ ในขณะเดียวกันจะได้ทำการล้างไซนัสเพื่อลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียในไซนัสด้วย
 - ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องเพราะเชื้ออาจจะเป็นคนละชนิดกับที่พบในคนปกติ
 - โรคไซนัสอักเสบชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล (nosocomial infection) เพราะเชื้ออาจจะเป็นคนละชนิดกับที่เกิดขึ้นทั่วไปในชุมชน
 - มีอาการรุนแรงมากและจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว (Severe illness or toxic condition)
- ไม่แนะนำให้แพทย์ทั่วไปที่ไม่ใช่โรค คอ นาสิกแพทย์เจาะดูดไซนัสเอง ถ้ามีข้อบ่งชี้ดังกล่าวให้ส่งผู้ป่วยปรึกษาโรค คอ นาสิกแพทย์

(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIA)

□ การตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ

- พิจารณาทำเฉพาะในผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจจะมีโรคที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังหรือเป็นโรคไซนัสอักเสบที่กลับเป็นซ้ำ (recurrent rhinosinusitis) ได้แก่โรคภูมิแพ้, ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง, immotile cilia syndrome หรือ cystic fibrosis เป็นต้น
(น้ำหนักของหลักฐานและระดับคำแนะนำ IIIC)

การรักษา

- หลักในการรักษาโรคไซนัสอักเสบมี 3 ประการคือ
 - กำจัดเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคไซนัสอักเสบ
 - ส่งเสริมให้ทางระบายของไซนัสดีขึ้น
 - รักษาโรคพื้นฐาน (underlying condition) ที่อาจเป็นสาเหตุหรือส่งเสริมให้เกิดโรคไซนัสอักเสบ
- การรักษาประกอบด้วยการรักษาด้วยยา และอาจรวมกับการผ่าตัด
 - การรักษาด้วยยา (Medical treatment) ประกอบด้วย
 - ยาต้านจุลชีพ
 - ยา decongestant
 - ยาสเตียรอยด์
 - ยาเสริมอื่นๆ
- การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ
 - การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพ
 - ต้องคำนึงถึงความรุนแรงของโรค, การดำเนินโรค, ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับเชื้อแบคทีเรียที่ต่อต่อยาต้านจุลชีพ เช่น การที่ได้กได้รับการเลี้ยงดูในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือการที่เพิ่งได้รับการยาต้านจุลชีพมาก่อน และแบบแผนความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพในแต่ละพื้นที่ด้วย
 - การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ที่ไซนัสอักเสบเป็น ABRs ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพมาก่อน ควรเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่เป็น narrow spectrum ที่ครอบคลุมเชื้อ *S. pneumoniae* และ *H. influenzae* ก่อน ยาที่ควรเลือกใช้ใช้เป็นอันดับแรกคือ amoxicillin รองลงมาคือ cotrimoxazole