แนวทางการดูแลรักษา
โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก
พ.ศ. 2562

โดย

สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก
ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

แนวทางการดูแลรักษา
โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก
พ.ศ. 2562

จัดพิมพ์โดย

สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ชื่อหนังสือ แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก พ.ศ. 2562

ISBN 978-616-92587-4-2

จัดพิมพ์โดย สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก
ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม 2562

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

พิมพ์ที่ บริษัท บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด

คำนำ

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ถ้าเด็กที่ป่วยด้วยโรคนี้ได้รับการดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม อาจเสียชีวิตหรือมีความพิการ หรือมีปัญหาเรื้อรังตามมาได้ อันจะนำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ดังนั้นแนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้กุมารแพทย์ แพทย์ทั่วไป และบุคลากรแพทย์ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยหายจากโรคโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาวตามมา

ที่ผ่านมาได้มีการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติมาแล้ว 5 ฉบับ คือ ในปี พ.ศ. 2539, 2542, 2544 และ 2549 ในปี พ.ศ. 2560 คณะกรรมการสมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ร่วมกับ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคระบบหายใจ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย มีมติเป็นเอกฉันท์ให้ทบทวนปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กให้ทันสมัย ตามการศึกษาวิจัยที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ ร่วมกับการระดมความคิดเห็นจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ สมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืดและวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทยที่ได้ทบทวนและให้ความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ทำให้แนวทางการดูแลรักษาเล่มนี้ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น

นอกจากนี้ ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านในสมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ตลอดจนกุมารแพทย์ที่ได้ร่วมกันทำประชาพิจารณ์ในการประชุมวิชาการของสมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก วันที่ 28-30 มีนาคม 2561 และงานประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และ สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย วันที่ 24-26 เมษายน 2561

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่แพทย์ผู้ดูแลเด็กและผู้อ่านทุกท่าน

แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กนี้เป็นเพียงแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย เป็นข้อมูลที่เผยแพร่ให้แก่บุคลากรสาธารณสุขเพื่อช่วยในการตัดสินใจ แต่ไม่ใช่มาตรฐานตามกฎหมายที่ต้องทำตามทุกอย่าง เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีปัญหาในรายละเอียดแตกต่างกันไป ศักยภาพหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีอยู่ในแต่ละสถานพยาบาล ก็แตกต่างกัน ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยจึงขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ในสถานการณ์ขณะนั้นเป็นสำคัญ ขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้อ้างอิงทางกฎหมาย

คณะกรรมการผู้จัดทำ

พฤศจิกายน 2561

สารบัญ

คำนำ	3
รายชื่อคณะกรรมการผู้จัดทำ	7
การให้น้ำหนักของหลักฐาน และ น้ำหนักของคำแนะนำ	10
โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนบน (URI)	13
• โรคหวัด (Common cold)	15
• โรคคออักเสบ / ทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (Acute pharyngitis/ tonsillitis/ pharyngotonsillitis)	19
• ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน (Acute rhinosinusitis)	27
• โรคหูชั้นกลางอักเสบ (Acute otitis media)	46
• ฝีหลังคอหอย (Retropharyngeal abscess)	58
โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนล่าง (LRI)	72
• กล่องเสียงและหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (Acute laryngotracheobronchitis viral croup)	72
• ฝาปิดกล่องเสียงอักเสบเฉียบพลัน (Acute epiglottitis)	93
• หลอดลมคอติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial tracheitis)	101
• หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (Acute bronchitis)	107
• ปอดบวม, ปอดอักเสบ (Pneumonia)	116
• น้ำในเยื่อหุ้มปอดจากการติดเชื้อ (Parapneumonia effusion)	145

เสียงหวีด (Wheeze)	155
• หลอดลมฝอยอักเสบเฉียบพลัน (Acute bronchiolitis)	161
• เสียงหวีดที่เกิดร่วมกับการติดเชื้อไวรัส (Viral induced wheeze)	175
รายนามผู้ร่วมให้ความเห็นประชาพิจารณ์ จากการประชุมวิชาการ สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก วันที่ 28-30 มีนาคม 2561	182
รายนามผู้ร่วมให้ความเห็นประชาพิจารณ์ จากการประชุมวิชาการ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และ สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย วันที่ 24-26 เมษายน 2561	183

รายนามคณะกรรมการผู้จัดทำ แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลัน ระบบหายใจในเด็ก

ที่ปรึกษา ศ.เกียรติคุณ พญ.สุภรี สุวรณจูฑะ
ศ.เกียรติคุณ นพ.ธีรชัย ฉันทโรจน์ศิริ
รศ.พญ.นวลจันทร์ ปราบพาล
ผศ.นพ.สมชาย สุนทรโลหะนะกูล
พันเอกหญิง พญ.ชลิดา เลาหพันธ์
พลตำรวจตรีหญิง พญ.นาเรศ วงศ์ไพฑูรย์

ประธาน รศ.คลินิก นพ.สรศักดิ์ โล่ห์จินดารัตน์
เลขานุการ ศ.พญ.อรุณวรรณ พฤทธิพันธุ์

กรรมการกลุ่มโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนบน (URI)

ศ.พญ.จามรี ธีรตกุลพิศาล *ประธาน*
ผศ.นพ.รัฐพล อุปลา *เลขานุการ*
พลเรือตรีหญิง พญ.สุพิชชา แสงโชติ
ผศ.พญ.อาภัสสร วัฒนาศรมศิริ
ผศ.นพ.อรรถพล เอี่ยมอุดมกาล
น.ท.พญ.ยุพิน สัตยานนท์
ผศ.นพ.ธีรเดช คุปตานนท์
ผศ.พญ.นพรัตน์ ธรรมศิริ
เรืออากาศเอก นพ.วิศรุต การุญบุญญานันท์

กรรมการกลุ่มโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนล่าง (LRI)

รศ.พญ.จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์ *ประธาน*

อ.นพ.วิฌาน บุญจิดาทรัพย์ *เลขานุการ*

รศ.พญ.สุชาดา ศรีทิพยวรรณ

รศ.พญ.วนิดา เปาอินทร์

อ.นพ.สนิท เรืองรองรัตน์

รศ.พญ.กนกพร อุดมอิทธิพงศ์

พันเอกหญิง พญ.สนิตรา ศิริธางกุล

พันเอกหญิง พญ.สุพิชญา พจน์สุภาพ

รศ.พญ.อารยา ศรัทธาพุทธ

อ.พญ.อรสุธี ภราดร์นุวัฒน์

พญ.กนกกาญจน์ สันกลกิจ

พันตรี นพ.พงษ์ชนก เหมือนประสาท

กรรมการกลุ่มเสียงหวีด (Wheeze)

ผศ.พญ.พนิดา ศรีสันต์ *ประธาน*

ผศ.พญ.หฤทัย กมลาภรณ์ *เลขานุการ*

รศ.พญ.วนพร อนันตเสรี

ผศ.นพ.สรวุฒิ พงศ์โรจน์เผ่า

พ.ต.นพ.ประสาร เหมือนพงษ์

อ.นพ.ประวิทย์ เจตนชัย

อ.พญ.กนกพรรณ เรืองนภา

อ.พญ.ภัทรพร วิลาวรรณ์

อ.พญ.ฟ้าใส ประเสริฐสรรพ์

อ.พญ.กัญฑิมาศ สิทธิกุล

รศ.ดร.พญ.วิภารัตน์ มนุญากร	ผู้แทนจากสมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย
ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ	ผู้แทนจากสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย
อ.พญ.สุพัตรา รุ่งไมตรี	ผู้แทนจากสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย

การให้น้ำหนักของหลักฐาน และ น้ำหนักของคำแนะนำ

การให้ระดับของคุณภาพของหลักฐาน (quality of evidence) และระดับของคำแนะนำ (strength of recommendation) ตามหลักของแนวทางการพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติ (Guide to Develop Clinical Practice Guideline) ที่จัดทำโดยแพทยสภา ร่วมกับ ราชวิทยาลัยแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2558

คุณภาพหลักฐาน (Quality of Evidence)

ระดับ		คำนิยาม
A	A1	หลักฐานที่ได้จากการทบทวนแบบมีระบบ (systematic review) หรือการวิเคราะห์แปรฐาน (meta-analysis) ของการศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่าง-ควบคุม (randomize-controlled clinical trials) หรือ
	A2	การศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่าง-ควบคุมที่มีคุณภาพดีเยี่ยมอย่างน้อย 1 ฉบับ (a well-designed, randomize-controlled, clinical trial)
B	B1	หลักฐานที่ได้จากการทบทวนแบบมีระบบของการศึกษาควบคุมแต่ไม่ได้สุ่มตัวอย่าง (systematic review of non-randomized, controlled, clinical trials) หรือ
	B2	การศึกษาควบคุมแต่ไม่สุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพดีเยี่ยม (well-designed, non-randomized, controlled clinical trial) หรือ
	B3	หลักฐานจากรายงานการศึกษาตามแผนติดตามเหตุไปหาผล (cohort) หรือการศึกษาวิเคราะห์ควบคุมกรณีย้อนหลัง (case control analytic studies) ที่ได้รับการออกแบบวิจัยเป็นอย่างดี ซึ่งมาจากสถาบันหรือกลุ่มวิจัยมากกว่าหนึ่งแห่ง/กลุ่ม หรือ

	B4	หลักฐานจากพหุกาลานุกรม (multiple time series) ซึ่งมีหรือไม่มีมาตรการดำเนินการ หรือหลักฐานที่ได้จากการวิจัยทางคลินิกรูปแบบอื่นหรือทดลองแบบไม่มีการควบคุม ซึ่งมีผลประจักษ์ถึงประโยชน์หรือโทษจากการปฏิบัติมาตรการที่เด่นชัดมาก เช่น ผลของการนำยาเพ็นนิซิลินมาใช้ในราว พ.ศ. 2480 จะได้รับการจัดอยู่ในหลักฐานประเภทนี้
C	C1	หลักฐานที่ได้จากการศึกษาพรรณนา (descriptive studies) หรือ
	C2	การศึกษาควบคุมที่มีคุณภาพพอใช้ (fair-designed, controlled clinical trial)
D	D1	หลักฐานที่ได้จากรายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญประกอบกับความเห็นชอบหรือฉันทามติ (consensus) ของคณะผู้เชี่ยวชาญ บนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิก หรือ
	D2	รายงานอนุกรมผู้ป่วยจากการศึกษาในประชากรต่างกลุ่ม และคณะผู้ศึกษาต่างคณะ อย่างน้อย 2 ฉบับ

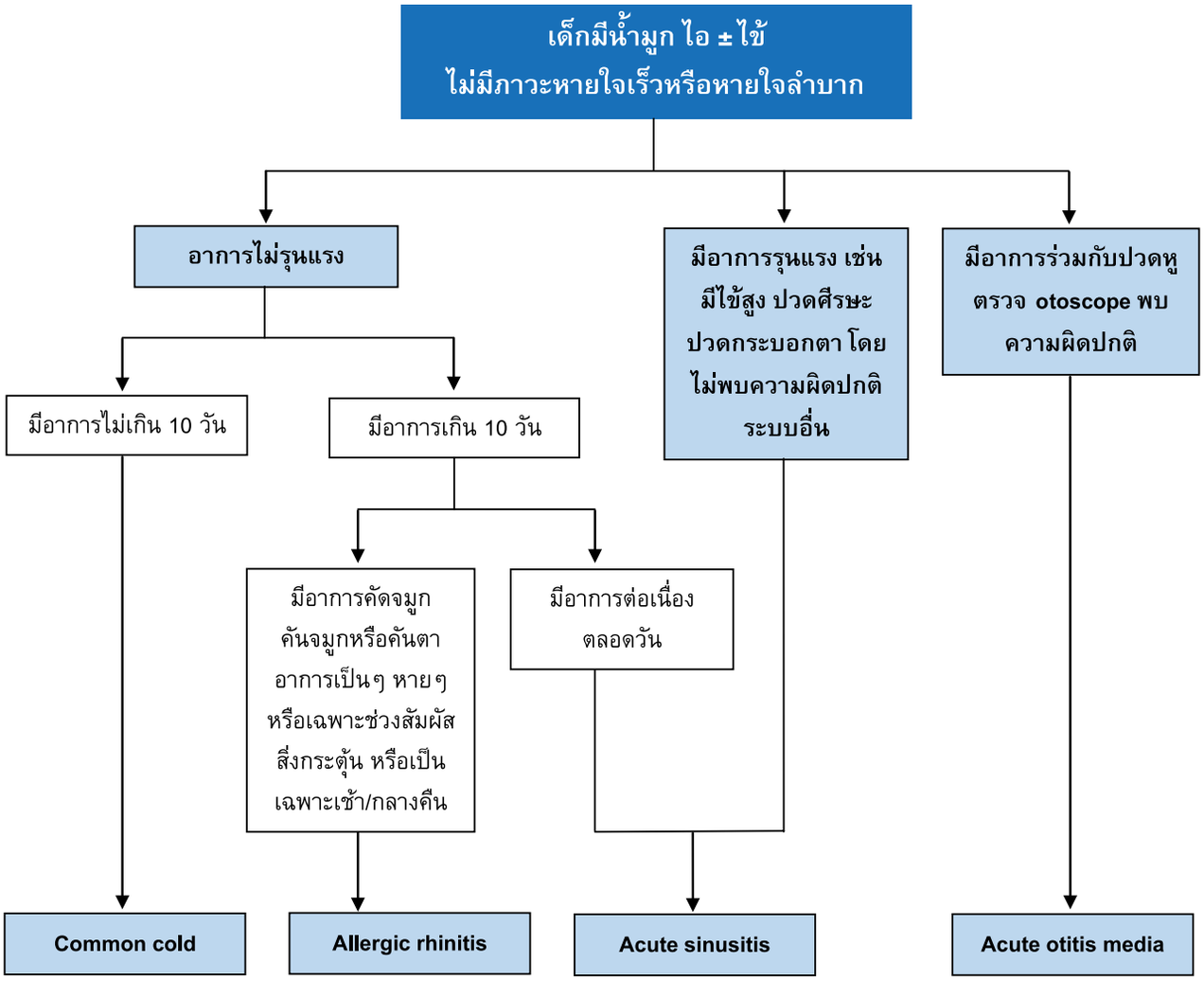
น้ำหนักคำแนะนำ (Strength of Recommendation)

น้ำหนัก	ความหมาย
++	**"แนะนำอย่างยิ่ง"** (strongly recommend) คือ ความความมั่นใจของคำแนะนำ **ให้ทำ** อยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (cost effective) **(ควรทำ)**
+	**"แนะนำ"** (recommend) คือ ความมั่นใจของคำแนะนำ **ให้ทำ** อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ **(อาจไม่ทำก็ได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม: น่าทำ)**
+/-	**"ไม่แนะนำและไม่คัดค้าน"** (neither recommend nor against) คือ ความมั่นใจยังก้ำกึ่งในการให้คำแนะนำ เนื่องจากมาตรการดังกล่าวยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่าอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และอาจไม่คุ้มค่า แต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจกระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ **(อาจทำหรืออาจไม่ทำก็ได้)**
-	**"ไม่แนะนำ"** (not recommend) คือ ความมั่นใจของคำแนะนำ **ไม่ให้ทำ** อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและไม่คุ้มค่า หากไม่จำเป็น **(อาจทำก็ได้กรณีมีความจำเป็น แต่โดยทั่วไป "ไม่น่าทำ")**
- -	**"ไม่แนะนำอย่างยิ่ง / คัดค้าน"** (strongly not recommend / against) คือ ความมั่นใจของคำแนะนำ **ไม่ให้ทำ** อยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย **(ไม่ควรทำ)**

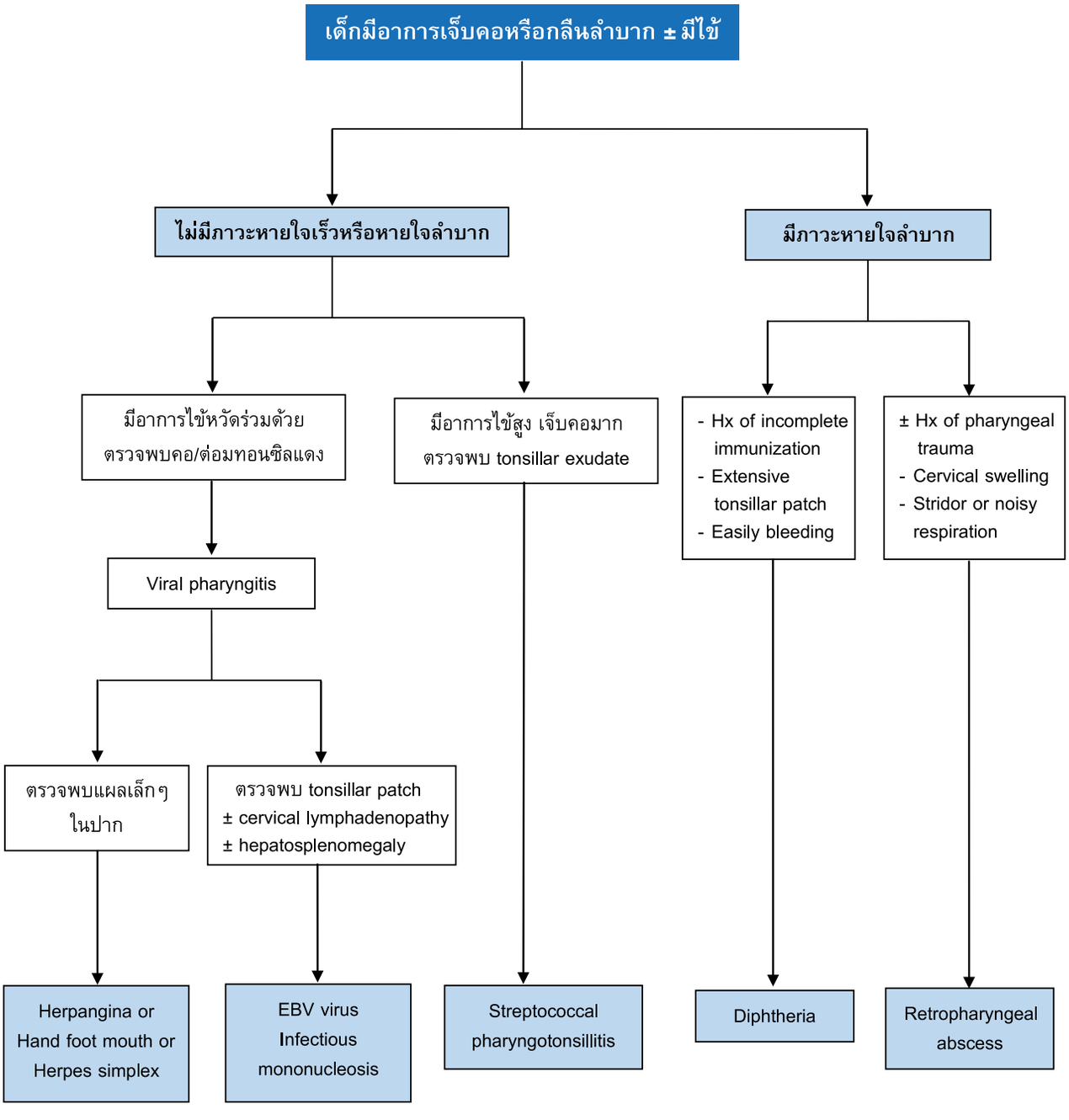
โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนบน (Acute upper respiratory infection)

โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจส่วนบน (acute URI) เป็นกลุ่มโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในเด็ก เป็นสาเหตุสำคัญที่ผู้ปกครองพาเด็กมาพบแพทย์ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก

แนวทางในการประเมินผู้ป่วยตามอาการสำคัญ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 และ 2



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการประเมินผู้ป่วยเด็กที่มีน้ำมูก ไอ ± ไข้



แผนภูมิที่ 2 แนวทางการประเมินผู้ป่วยเด็กที่มีอาการเจ็บคอ ± ไข้

โรคหวัด
(Common cold)

บทนำ

โรคหวัด (common cold) หมายถึง การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนบริเวณโพรงจมูกและอาจลามมาถึงช่องปาก ที่มีอาการไม่รุนแรง โดยเฉลี่ยในเด็กมีโอกาสเป็นโรคหวัด 6-8 ครั้งต่อปี ผู้ป่วยบางรายอาจเป็นหวัดได้มากกว่า 12 ครั้งต่อปี เด็กมีโอกาสเป็นหวัดน้อยลงเมื่อโตขึ้น

สาเหตุและระบาดวิทยา

สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส เชื้อที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยทุกอายุ คือ rhinovirus ซึ่งมีมากกว่า 100 ชนิด รองลงมา ได้แก่ coronavirus, parainfluenza virus เป็นต้น โรคหวัดมักพบในฤดูกาลที่มีอากาศเย็น และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ เช่น ฤดูหนาวเนื่องจากอุณหภูมิพอเหมาะต่อการเติบโตของไวรัส เยื่อบุโพรงจมูกที่แห้งจะมีโอกาสติดเชื้อไวรัสได้ง่าย เด็กที่อยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กมีโอกาสติดเชื้อหวัดมากขึ้น

ลักษณะอาการทางคลินิก

ระยะฟักตัวของ rhinovirus ประมาณ 1-4 วัน ส่วน coronavirus ใช้เวลาประมาณ 2-4 วัน โดยทั่วไปมักเกิดอาการภายหลังการสัมผัสเชื้อ 1-3 วัน

อาการของโรคหวัด ขึ้นกับอายุและชนิดของเชื้อไวรัส เด็กเล็กอาจมีไข้และน้ำมูกเป็นอาการเด่น เด็กโตมักไม่มีไข้ แต่อาจเริ่มด้วยอาการเจ็บคอหรือระคายคอ ต่อมามีน้ำมูก คัดจมูก ไอ อาการไอพบได้ประมาณสองในสามของ

ผู้ป่วยเด็ก โรคหวัดอาจเป็นอาการเริ่มต้นของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจทั้งหมดที่เกิดจากเชื้อไวรัส หากเป็นการติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น influenza virus, respiratory syncytial virus, human metapneumovirus จะมีอาการอื่นมากกว่าเชื้อ rhinovirus หรือ coronavirus เช่น มีอาการปวดหัว เสียงแหบ ปวดเมื่อยตัว อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น

หากเป็นโรคหวัดธรรมดา เด็กจะมีน้ำมูกใสในวันแรก ต่อมาน้ำมูกอาจเปลี่ยนเป็นสีเขียวเนื่องจาก polymorphonuclear cell (PMN) หลั่งสาร myeloperoxidase ออกมากำจัดเชื้อโรค การมีน้ำมูกสีเขียวหรือเหลืองจึงไม่จำเป็นต้องมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนเสมอไป

อาการแสดง ได้แก่ เยื่อบุจมูกบวมแดง อาจพบเยื่อบุตาแดง ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต มี post nasal drip ได้

โดยทั่วไปอาการของโรคหวัดมักไม่นานเกิน 7-14 วันถ้ามีอาการนานเกิน 2 สัปดาห์ให้สงสัยว่าอาจมีภาวะไซนัสอักเสบ หรือมีการติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย หรือเป็นโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ไม่จำเป็น **[A1++]**

การรักษา

โรคนี้เป็นโรคที่หายได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องให้ยารักษา ไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านจุลชีพ **[A1++]**

การรักษาที่อาจช่วยบรรเทาอาการ ที่อาจให้ได้ ได้แก่

1. **การลดไข้** **[D1+/-]** ประกอบด้วย
   - การเช็ดตัว
   - ยา เช่น paracetamol

- ระมัดระวังการใช้ ibuprofen โดยเฉพาะช่วงที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด
- ไม่แนะนำให้ใช้แอสไพริน เนื่องจากมีรายงานการเกิด Reye's syndrome ในเด็กที่เป็นไข้หวัดใหญ่หรือสุกใสและได้รับยาแอสไพริน

2. การช่วยให้จมูกโล่ง ในเด็กเล็กหรือเด็กที่สั่งน้ำมูกไม่เป็นแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ดูดน้ำมูก เช่น ลูกยางแดง ใช้ผ้าสะอาดหรือไม้พันสำลีเช็ดน้ำมูก หากน้ำมูกข้นเหนียวอาจใช้น้ำเกลือหยอดจมูกแล้วดูดออก **[D1+/-]**

การรักษาที่ไม่ช่วยบรรเทาอาการ และไม่แนะนำ

- Vapor rub ประกอบด้วย การบูร (camphor) เมนทอล (menthol) และน้ำมันยูคาลิปตัส (eucalyptus oils) ไม่ช่วยบรรเทาอาการน้ำมูก แต่อาจเกิดผลข้างเคียง ได้แก่ ระคายเคืองบริเวณที่ใช้ **[C1-]**[1]

- ยาลดน้ำมูก (antihistamine) และ/หรือยาแก้คัดจมูก ทั้งชนิดรับประทานและใช้เฉพาะที่ (pseudoephedrine) ไม่พบประโยชน์ในการบรรเทาอาการ แต่อาจพบผลข้างเคียงของยา เช่น ยาลดน้ำมูก (antihistamine) อาจทำให้น้ำมูกเหนียวข้น ง่วงซึม ประสาทหลอน หรือกระวน กระวาย ยาแก้คัดจมูกทั้งชนิดรับประทานและใช้เฉพาะที่ (pseudoephedrine) อาจทำให้หัวใจเต้นเร็ว กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เป็นต้น **[B1+/-]**[2, 3]

- ยาบรรเทาอาการไอ ไม่ว่าจะเป็นยากดการไอ เช่น dextromethorphan, codeine **[C1-]** ยาขับเสมหะหรือละลายเสมหะ **[C1+/-]** ไม่พบประโยชน์ของการบรรเทาอาการ[4, 5]

เอกสารอ้างอิง

1. Paul IM, Beiler JS, King TS, Clapp ER, Vallati J, Berlin CM, Jr. Vapor rub, petrolatum, and no treatment for children with nocturnal cough and cold symptoms. Pediatrics 2010;126(6):1092 -9.
2. Deckx L, De Sutter AI, Guo L, Mir NA, van Driel ML. Nasal decongestants in monotherapy for the common cold. Cochrane Database Syst Rev 2016; 10:CD009612.
3. De Sutter AI, Saraswat A, van Driel ML. Antihistamines for the common cold. Cochrane Database Syst Rev 2015;11:CD009345.
4. Paul IM, Yoder KE, Crowell KR, Shaffer ML, McMillan HS, Carlson LC, et al. Effect of dextromethorphan, diphenhydramine, and placebo on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parents. Pediatrics 2004;114(1):e85-90.
5. Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings. Cochrane Database Syst Rev 2012;15(8):CD001831.

โรคคออักเสบ/ทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน

(Acute pharyngitis/ tonsillitis/ pharyngotonsillitis)

คออักเสบ/ทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (acute pharyngitis/ tonsillitis/ pharyngotonsillitis) หมายถึง การติดเชื้อของบริเวณคอหอย ทั้งบริเวณที่เป็น nasopharynx และ oropharynx และ/หรือต่อมทอนซิล

โรคทอนซิลอักเสบพบบ่อยที่สุดในช่วงอายุ 3-14 ปี พบน้อยในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 1 ปี

สาเหตุและระบาดวิทยา

สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก**เชื้อไวรัส** ที่พบบ่อย ได้แก่ adenovirus, influenza virus, parainfluenza virus, rhinovirus, respiratory syncytial virus (RSV) ไวรัสอื่นที่พบรองลงมา คือ coxsackievirus, echovirus, herpes virus, Epstein-Barr virus (EBV)

ส่วนกลุ่ม**แบคทีเรีย** เชื้อที่พบบ่อยที่สุด คือ group A beta-hemolytic streptococci (GABHS) พบเป็นสาเหตุประมาณร้อยละ 20 ถึง 40[1,2] ที่พบรองลงมา ได้แก่ group C, group G streptococci และ anaerobe มีรายงานว่าพบเชื้อ *Fusobacterium necrophorum* ในวัยรุ่น[3]

กลุ่ม **atypical pathogen** ที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydophila (or Chlamydia) pneumoniae* แต่พบได้ไม่บ่อย

ลักษณะอาการทางคลินิก

อาการที่สำคัญ คือ ไข้ และเจ็บคอ แต่ในเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถบอกอาการได้ จะมาพบด้วยอาการน้ำลายไหลผิดปกติ หรือไม่รับประทานอาหาร

ส่วนอาการอื่นๆ ที่พบร่วมได้ขึ้นกับเชื้อที่เป็นสาเหตุ เช่น

1. ถ้าเป็นจากเชื้อไวรัส จะพบอาการนำคล้ายโรคหวัด คือ มีน้ำมูก คัดจมูก จาม อาจพบตาแดง น้ำตาไหล เสียงแหบ เด็กบางรายอาจตรวจพบมีแผลในปากหรือเป็นตุ่มน้ำใส ผื่นตามตัว หรือมีคลื่นไส้อาเจียนท้องเสียร่วมด้วย[4-5]

2. ถ้าเป็นจากเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะ GABHS จะมีอาการไข้สูง เจ็บคอมาก ปวดศีรษะคลื่นไส้อาเจียน ปวดท้อง หรือมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยที่เป็น streptococcal pharyngitis อาจตรวจพบจุดเลือดออกที่เพดานอ่อน การดำเนินโรคเป็นอย่างรวดเร็ว เกณฑ์ที่ช่วยในการวินิจฉัยเชื้อ GABHS จากอาการทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีอาการไม่เกิน 3 วัน หากมีอาการตามข้อต่อไปนี้มากกว่า 4 ข้อ โดยเรียงตามลำดับจากอาการที่พบว่าสัมพันธ์กับ GABHS จากมากไปน้อย (the Centor or modified McIsaac Score) **[C1+]**[5-7] ได้แก่

1) ทอนซิลอักเสบเป็นหนอง หรือทอนซิลบวมแดงจัด
2) ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอส่วนหน้าบวมและกดเจ็บ
3) ไข้สูง > 38 °ซ
4) ไม่มีอาการไอ
5) อายุ 3-14 ปี

เชื้อก่อโรคบางชนิดมีลักษณะเฉพาะที่ช่วยในการวินิจฉัย หรือมีอาการร่วมในระบบอื่นๆ ของร่างกาย หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เชื้อก่อโรคคออักเสบและอาการร่วมที่พบบ่อยในแต่ละเชื้อ[4,8]

เชื้อ	อาการทางคลินิกและอาการร่วมที่พบ
Group A beta-hemolytic streptococci	1) Pharyngotonsillitis คอและ/หรือต่อมทอนซิลแดงจัด อาจตรวจพบจุดหนองทั้งที่ทอนซิลและเยื่อบุรอบๆ บริเวณเพดานอ่อน หรือตรวจพบจุดเลือดออกบริเวณที่มีการอักเสบ 2) Scarlet fever ผู้ป่วยที่มีทอนซิลอักเสบร่วมกับมีผื่นตามตัวเป็นแบบ punctate erythema (scarlatiniform rash) บริเวณรอบปากซีด และลิ้นมีลักษณะคล้ายสตรอเบอรี่
Group C and group G streptococci	Pharyngotonsillitis
Corynebacterium diphtheriae	พบ white-grayish pseudomembrane ทั้งที่ทอนซิลและเยื่อบุรอบๆ บริเวณเพดานอ่อน มักจะมีเลือดออกง่ายเมื่อถูกขูด และทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนได้
Mixed anaerobes	Vincent's angina ต่อมทอนซิลโตอักเสบมีเยื่อสีเทาปนเหลืองปกคลุมอยู่ เขี่ยออกได้ง่าย เมื่อนำไป smear ย้อม Gram stain พบ Vincent organism ที่มีลักษณะเป็น fusiform bacillus และ spirochete
Adenovirus	Pharyngoconjunctival fever มักพบอาการตาแดง เคืองตา น้ำตาไหลร่วมด้วย
Herpes simplex virus 1 and 2	Gingivostomatitis ตรวจพบริมฝีปากและเหงือกแดงมาก พบแผลที่ริมฝีปาก
Coxsackievirus	Herpangina ตรวจพบแผลเล็กๆ (small ulcer) บริเวณ soft palate, anterior pillar
EBV	Infectious mononucleosis ผู้ป่วยมีไข้ ปวดเมื่อยตามตัว ตรวจพบฝ้าขาวที่ต่อมทอนซิล (tonsillar patch) ตับหรือม้ามโต ต่อมน้ำเหลืองโต และผลตรวจเลือดพบ lymphocytosis ได้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โดยทั่วไป การวินิจฉัยโรคอาศัยการซักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียดถี่ถ้วน ไม่มีความจำเป็นที่ต้องทำการตรวจหาเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยทุกราย แพทย์สามารถพิจารณาให้การรักษาที่เหมาะสมไปได้เลยในขั้นต้น

การรักษา ประกอบด้วย

1. การรักษาตามอาการ ได้แก่ **[C1+]**

1.1 การลดไข้ ในกรณีมีไข้ ให้ยาลดไข้และเช็ดตัวลดไข้ เช่นเดียวกับการติดเชื้ออื่นๆ

1.2 การบรรเทาอาการเจ็บคอ อาจให้เป็นน้ำอุ่นผสมน้ำผึ้งมะนาว สำหรับยาอมต่างๆ มักมียาชาเป็นส่วนประกอบ เช่น lozenges ยาพ่นคอ xylocaine gel หรือยากลั้วคอมักมี antiseptics ไม่สามารถทำลายเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียหรือลดอาการ ไม่ควรใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี เพราะอาจเกิดการสำลักได้ในกรณีที่เด็กกลืนลงไปในปริมาณมาก อาจจะอาเจียนหรือมีผลข้างเคียงต่อระบบประสาท ระบบหัวใจ จึงไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กเล็ก **[C1-]**

2. การให้ยาต้านจุลชีพ

การใช้ยาต้านจุลชีพในการติดเชื้อไวรัสพบว่าไม่มีประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นการหวังผลป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อน หรือลดระยะเวลาของอาการแสดง นอกจากนั้นการใช้ยาต้านจุลชีพใน non-exudative pharyngotonsillitis พบว่ามีผลไม่แตกต่างจากยาหลอก **[B1-]**

ในกรณีที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย แนะนำให้เริ่มยาต้านจุลชีพภายใน 9 วันหลังจากเริ่มมีอาการ[4] **[A1++]** เพื่อประโยชน์ในการลด suppurative complications ได้แก่ peritonsillar, retropharyngeal abscess และลด non-suppurative complications ได้แก่ acute glomerulonephritis, acute rheumatic fever และ rheumatic heart disease นอกจากนี้ยังช่วยลดอาการเจ็บคอ ปวดศีรษะ ลดระยะเวลาการป่วย และการแพร่กระจายของเชื้อ[2,5]

ผู้ป่วยที่คออักเสบจากเชื้อ GABHS ควรได้รับยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมครอบคลุมเชื้อแคบ[9] เป็นระยะเวลา 10 วัน โดย amoxicillin หรือ penicillin เป็นยาที่เลือกใช้เป็นอันดับแรกถ้าผู้ป่วยไม่แพ้ยากลุ่มนี้[10] **[C1++]** macrolide

ตารางที่ 2 ขนาดและระยะเวลาการให้ยาต้านจุลชีพสำหรับ Group A streptococcal pharyngitis[4,11-14]

ยา	ขนาดยา	ระยะเวลา (วัน)
สำหรับผู้ที่ไม่แพ้ penicillin		
Penicillin V (oral)	เด็ก (< 27 กก.) 250 มก. วันละ 2-3 ครั้ง วัยรุ่นและผู้ใหญ่ (≥ 27กก.) 250 มก. วันละ 4 ครั้ง หรือ 500 มก. วันละ 2 ครั้ง	10
Amoxicillin (oral)	50 มก./กก./วัน (max 1 กรัม) แบ่งให้วันละ 1-2 ครั้ง	10
Benzathine penillin G (intramuscular)	< 30 กก. : 600,000 U ≥ 30 กก. : 1,200,000 U	1 ครั้ง
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin แบบ non type 1 hypersensitivity		
Cephalexin (oral) หรือ 1st generation cephalosporin อื่น	40 มก./กก./วัน (max 500 มก.) แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง	10
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin แบบ type 1 hypersensitivity		
Roxithromycin (oral)	5-8 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง	10
Clindamycin (oral)	20-30 มก./กก./วัน (max 300 มก.) แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง	10
Azithromycin (oral)	12 มก./กก./วัน (max 500 มก.) วันละ 1 ครั้ง	5
Clarithromycin (oral)	15 มก./กก./วัน (max 250 มก.) แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง	10

ใช้เฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะ type I hypersensitivity ต่อ penicillin โดยแนะนำให้เริ่มการรักษาภายใน 9 วันหลังจากเริ่มมีอาการ[11] **[A1++]**

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่

1. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการลุกลามของเชื้อไปยังบริเวณใกล้เคียง (suppurative complications) ได้แก่ หูชั้นกลางอักเสบ, peritonsillar abscess (Quinsy), para/retro pharyngeal abscess และการลุกลามของเชื้อไปยังเนื้อเยื่อชั้นลึกของบริเวณคอหรือไปส่วนอื่นๆ พบมีรายงานผู้ป่วย endophthalmitis[5] กรณี

นี้ต้องส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ตา หู คอ จมูก ต่อไป ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นไม่บ่อย ได้แก่ septicemia, empyema, meningitis

2. ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นผลจากการเกิดปฏิกิริยาทางระบบอิมมูนทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะอื่นๆ (non-suppurative complication) ได้แก่ acute glomerulonephritis, rheumatic fever และ rheumatic heart disease[2, 5]

เอกสารอ้างอิง

1. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. Pediatrics 2010;126(3):e557-64.
2. Cohen JF, Cohen R, Levy C, Thollot F, Benani M, Bidet P, et al. Selective testing strategies for diagnosing group A streptococcal infection in children with pharyngitis: a systematic review and prospective multicentre external validation study. Can Med Assoc J 2015;187(1):23-32.
3. Hedin K, Bieber L, Lindh M, Sundqvist M. The aetiology of pharyngotonsillitis in adolescents and adults - Fusobacterium necrophorum is commonly found. Clin Microbiol Infect 2015;21(3):263.e1-7.
4. Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, Gerber MA, Kaplan EL, Lee G, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2012;55(10):e86-102.
5. Hersh AL, Jackson MA, Hicks LA. Principles of judicious antibiotic prescribing for upper respiratory tract infections in pediatrics. Pediatrics 2013;132(6): 1146-54.
6. Fine AM, Nizet V, Mandl KD. Large-scale validation of the Centor and McIsaac scores to predict group A streptococcal pharyngitis. Arch Intern Med 2012;172(11):847-52.

7. Kunnamo A, Korppi M, Helminen M. Tonsillitis in children: unnecessary laboratory studies and antibiotic use. World J Pediatr 2016;12(1):114-7.
8. Ebell MH, Call M, Shinholser J, Gardner J. Does This Patient Have Infectious Mononucleosis?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. Jama 2016;315(14):1502-9.
9. Fleming-Dutra KE, Hersh AL, Shapiro DJ, Bartoces M, Enns EA, File TM, Jr., et al. Prevalence of Inappropriate Antibiotic Prescriptions Among US Ambulatory Care Visits, 2010-2011. Jama 2016;315(17):1864-73.
10. Schwartz RH, Kim D, Martin M, Pichichero ME. A Reappraisal of the Minimum Duration of Antibiotic Treatment Before Approval of Return to School for Children With Streptococcal Pharyngitis. Pediatr Infect Dis J 2015;34(12): 1302-4.
11. Chiappini E, Mazzantini R, Bruzzese E, Capuano A, Colombo M, Cricelli C, et al. Rational use of antibiotics for the management of children's respiratory tract infections in the ambulatory setting: an evidence-based consensus by the Italian Society of Preventive and Social Pediatrics. Paediatr Respir Rev 2014;15(3):231-6.
12. Zeng L, Zhang L, Hu Z, Ehle EA, Chen Y, Liu L, et al. Systematic review of evidence-based guidelines on medication therapy for upper respiratory tract infection in children with AGREE instrument. PloS one 2014;9(2):e87711.
13. วรมันต์ ไวดาบ. ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสมในผู้ป่วยนอกที่พบบ่อยและการป้องกันแก้ไข. ใน: วีระชัย วัฒนวีรเดช ปส, ทวี โชติพิทยสุนนท์, บรรณาธิการ. Update on pediatric infectious diseases 2015. นนทบุรี: บริษัท เฮลธ์ เวิร์ค จำกัด; 2558. หน้า 229.
14. โสภิต บุญสาธร. Antimicrobial use in outpatient setting. ใน: นงนุช สิระชัยนันท์, นพพร อภิวัฒนากุล, อุเทน ปานดี, อุษณรัสมิ์ อนุรัฐพันธ์, พรเทพ ตั่นเผ่าพงษ์, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ก้าวหน้า 6 Update and practical points in pediatrics. นนทบุรี: บริษัทบียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2557. หน้า 173-4.

15. Putto A. Febrile exudative tonsillitis: viral or streptococcal? Pediatrics 1987;80(1):6-12.
16. Windfuhr JP, Toepfner N, Steffen G, Waldfahrer F, Berner R. Clinical practice guideline: tonsillitis I. Diagnostics and nonsurgical management. Eur Arch Oto-Rhino-L 2016;273(4):973-87.
17. Windfuhr JP, Toepfner N, Steffen G, Waldfahrer F, Berner R. Clinical practice guideline: tonsillitis II. Surgical management. Eur Arch Oto-Rhino-L 2016;273(4):989-1009.
18. Kanji K, Saatci D, Rao GG, Khanna P, Bassett P, Williams B, et al. Antibiotics for tonsillitis: should the emergency department emulate general practice? J Clin Pathol 2016;69(9):834-6.

ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน
(Acute rhinosinusitis)

บทนำ

ไซนัสอักเสบ เป็นการอักเสบจากการติดเชื้อของเยื่อบุไซนัส ในที่นี้จะหมายถึงไซนัสอักเสบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย มักพบเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคหวัดซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 5-10 ของเด็กที่เป็นโรคหวัด[1,2] สามารถเกิดได้ทุกกลุ่มอายุรวมทั้งในเด็กทารก

คำจำกัดความ[3-5]

โรคไซนัสอักเสบ หมายถึง โรคหรือภาวะที่มีการอักเสบของเยื่อบุไซนัสตั้งแต่ 1 ไซนัสขึ้นไป โดยอาจเกิดจากสาเหตุใดก็ได้ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ตามระยะเวลาและอาการที่เป็น ได้แก่

1. **ชนิดเฉียบพลัน (acute bacterial rhinosinusitis)** หมายถึง การอักเสบของเยื่อบุไซนัสที่เป็นมาน้อยกว่า 4 สัปดาห์ และอาการหายไปอย่างสมบูรณ์
2. **ชนิดกึ่งเฉียบพลัน (subacute bacterial rhinosinusitis)** หมายถึง การอักเสบของเยื่อบุไซนัสที่เป็นอย่างต่อเนื่องมาจากชนิดเฉียบพลัน แต่มีอาการไม่เกิน 12 สัปดาห์ และอาการหายไปอย่างสมบูรณ์
3. **ชนิดเรื้อรัง (chronic rhinosinusitis)** หมายถึง การอักเสบของเยื่อบุไซนัสที่มีอาการต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยยังมีอาการหลงเหลืออยู่ ได้แก่ ไอ มีน้ำมูก หรือคัดจมูก
4. **ชนิดเฉียบพลันที่กลับเป็นซ้ำ (recurrent acute bacterial rhinosinusitis)** หมายถึง การอักเสบของเยื่อบุไซนัสชนิดเฉียบพลันที่มี

การกลับเป็นซ้ำ 3 ครั้งใน 6 เดือน หรือ 4 ครั้งใน 12 เดือน แต่ละครั้งเป็นนานกว่า 7 วัน แต่ไม่เกิน 4 สัปดาห์ และการอักเสบหายไปอย่างสมบูรณ์ทุกครั้ง และมีช่วงห่างแต่ละครั้งอย่างน้อย 10 วัน

5. **ชนิดเรื้อรังและมีการกำเริบเป็นชนิดเฉียบพลัน (acute bacterial rhinosinusitis superimpose on chronic rhinosinusitis)** หมายถึง การอักเสบของเยื่อบุไซนัสที่เป็นเรื้อรังและผู้ป่วยมีอาการเลวลงทันทีหรือมีอาการอักเสบของไซนัสเกิดขึ้นใหม่ อาการอักเสบของไซนัสที่เป็นอย่างเฉียบพลันที่เกิดขึ้นใหม่หายไปหลังจากมีอาการไม่เกิน 4 สัปดาห์

ในบทความนี้จะเน้นเฉพาะชนิดเฉียบพลัน (acute bacterial rhinosinusitis)

สาเหตุและระบาดวิทยา

การอักเสบของ maxillary sinus และ ethmoid sinus เกิดได้ตั้งแต่วัยทารก frontal sinus พบการอักเสบได้ในช่วงวัยเรียน ส่วน sphenoid sinus มีความสำคัญทางคลินิกหลังอายุ 10 ปี[6] หากมีการอักเสบของ sphenoid sinus มักไม่พบเพียงแห่งเดียว แต่จะพบการอักเสบของไซนัสอื่นๆ ร่วมด้วยเป็น pansinusitis

เชื้อก่อโรค

ปกติโพรงไซนัสเป็นที่ปราศจากเชื้อโรค จะพบเชื้อโรคได้ก็ต่อเมื่อมีการอักเสบเกิดขึ้น การส่งเพาะเชื้อจากจมูกหรือ nasopharynx อาจจะไม่ได้เชื้อก่อโรคที่ทำให้เกิดไซนัสอักเสบ วิธีที่ถูกต้องในการหาเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุควรทำโดยการเจาะผ่าน antrum ซึ่งเป็นหัตถการที่ทำได้ยากในเด็ก ในประเทศไทยข้อมูลที่เกี่ยวกับเชื้อที่เป็นสาเหตุของไซนัสอักเสบที่ได้จากวิธีนี้มีเฉพาะในผู้ใหญ่[7] พบว่าเชื้อที่พบบ่อยที่สุด คือ *H. influenzae* รองลงมา คือ *S. pneumoniae* และ *Klebsiella spp.* รวมทั้งพบ anaerobe แต่ไม่พบเชื้อ *M. catarrhalis*

การศึกษาในต่างประเทศในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ เชื้อที่พบบ่อย ได้แก่ *S. pneumoniae, nontypeable H. influenzae*[8] โดยจะพบบ่อยในทุกกลุ่มอายุ ส่วน *M. catarrhallis* พบบ่อยในเด็กมากกว่าวัยรุ่นหรือผู้ใหญ่

การศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของไซนัสอักเสบในเด็กไทยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ได้จากการเพาะเชื้อจากสิ่งคัดหลั่งบริเวณโพรงจมูก (nasopharyngeal secretion) พบเชื้อ *S. pneumoniae* มากที่สุด[9-11]

นอกจากนั้นยังพบว่า *H. influenzae* และ *M. catarrhalis* อาจสร้าง beta-lactamase ทำให้ดื้อต่อ amoxicillin เชื้อ *S. pneumoniae* ก็พบปัญหาการดื้อยา penicillin สูงขึ้นถึงร้อยละ 25 โดยร้อยละ 50 เป็นชนิด intermediate และอีกร้อยละ 50 เป็นชนิด highly resistance[4]

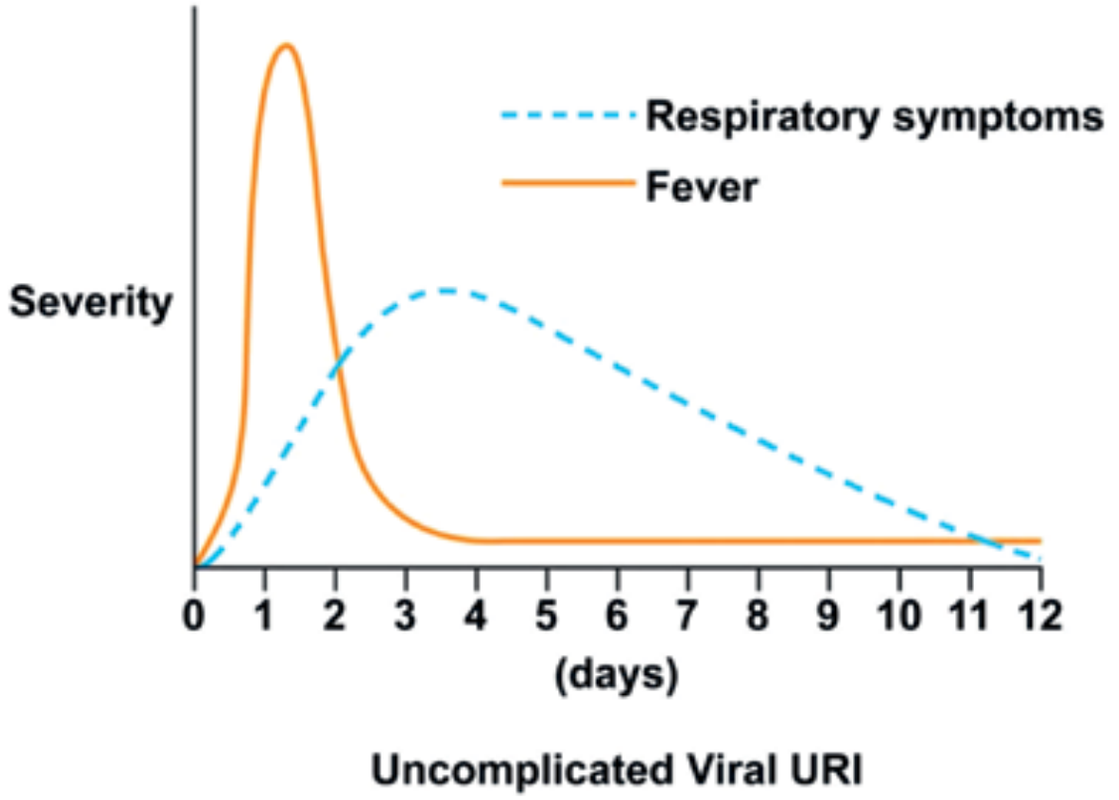
ลักษณะอาการทางคลินิก

โดยทั่วไปเด็กที่เป็นโรคหวัดจากเชื้อไวรัสจะมีการอักเสบเข้าไปในโพรงไซนัสด้วยอยู่แล้ว ทำให้บางคนเรียกโรคหวัดว่าเป็น acute viral rhinosinusitis ซึ่งจะหายไปพร้อมกับโรคหวัดธรรมดา

เราควรนึกถึงไซนัสอักเสบเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (acute bacterial rhinosinusitis) เมื่อมีอาการของโรคหวัดเรื้อรังนานหรือรุนแรงกว่าปกติ ดังนี้

1. อาการของโรคหวัดที่เป็นแบบต่อเนื่อง (persistent upper respiratory symptoms) คือ มีน้ำมูกและไอที่ไม่ดีขึ้นติดต่อกันนานกว่า 10 วัน[5] โดยน้ำมูกมักข้นเหลืองแต่อาจมีสีขาวหรือใสก็ได้[4,12-14] หรืออาการแย่ลงหลังจากเป็นไข้หวัดมาแล้ว 5-7 วันร่วมกับมีอาการไอแห้งหรือมีเสมหะจากน้ำมูกไหลลงคอในเวลากลางวัน[13] ผู้ป่วยอาจไอมากขึ้นในเวลากลางคืน แต่การไอเวลากลางวันมีความจำเพาะต่อโรคไซนัสอักเสบมากกว่า ไม่เหมือนโรคหวัดธรรมดาที่จะมีอาการมากที่สุดใน 7 วันแรกและค่อยๆ ดีขึ้นเอง[16,17] ถ้ามีอาการไอเฉพาะ

กลางคืน ควรนึกถึงภาวะ postnasal drip จากโรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ โรคหืดหรือ cough variant asthma[14]



ภาพที่ 1 อาการของผู้ป่วยที่เป็นโรคหวัดที่เกิดจากเชื้อไวรัส
DeMuri G, Wald ER. Acute bacterial sinusitis in children. Pediatrics in Review 2013; 34(10): 429-437; DOI:10.1542/pir.34-10-429

2. อาการของโรคหวัดที่เป็นแบบรุนแรง (severe upper respiratory symptoms) ได้แก่ มีไข้สูงกว่า 39 °ซ และน้ำมูกข้นเป็นหนอง โดยเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน และเป็นติดต่อกัน 3-4 วัน[5,17] โดยที่สาเหตุของไข้ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อที่อวัยวะอื่น บางรายอาจมีการบวมบริเวณรอบตาหรือกดเจ็บบนใบหน้า[14] หรือปวดศีรษะมากร่วมด้วย

อาการอื่นๆ ของไซนัสอักเสบ ได้แก่ เจ็บคอ หูอื้อ[12] ลมหายใจมีกลิ่น (halitosis) เสียงขึ้นจมูก เยื่อบุจมูกแดง กดเจ็บบริเวณไซนัส post nasal drip[14] ไม่ได้กลิ่น และปวดฟัน[13] เป็นต้น

เด็กเล็กอาจมีอาการกระวนกระวาย เบื่ออาหาร และอ่อนเพลีย ส่วนในเด็กโตอาจมีอาการปวดบริเวณต่างๆ ตามตำแหน่งของไซนัส ได้แก่ บริเวณโหนกแก้ม เหนือคิ้ว ระหว่างหัวตา บริเวณขมับและท้ายทอย ในกรณีที่การอักเสบเกิดกับ maxillary, frontal, anterior ethmoid, posterior ethmoid และ sphenoid sinus ตามลำดับ[14] อาการปวดที่บริเวณใบหน้า พบได้น้อยมากในเด็กเล็ก[2,19,20]

การตรวจร่างกาย พบน้ำมูกเขียว แต่ในเด็กเล็กอาจพบว่ามีน้ำมูกใส มักตรวจพบเสมหะขุ่นหรือลักษณะเป็นหนองที่ด้านหลังคอ (postnasal drip) อาจมีไข้ ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต คอแดง ในเด็กโตอาจกดเจ็บบริเวณไซนัสหรือเคาะเจ็บที่บริเวณฟันกรามบน และอาจพบมีการบวมรอบตา

การตรวจส่องจมูก (anterior rhinoscopy) แนะนำให้ใช้ otoscope ซึ่งสามารถใช้ได้ในเด็กทุกอายุ โดยดันรูจมูกขึ้นเล็กน้อย เพื่อดูลักษณะเยื่อบุจมูก สีน้ำมูก และ nasal septum จะพบมี turbinate บวม เห็นน้ำมูกเขียวเหลืองออกมาจาก middle meatus ความผิดปกติที่ตรวจพบถ้าเป็นในระยะเฉียบพลันอาจเป็นข้างเดียวหรือสองข้าง แต่ในรายที่เป็นเรื้อรังมักเป็นทั้งสองข้าง **[C1+]**

การตรวจพบดังกล่าวร่วมกับประวัติอาการที่ชัดเจนก็เพียงพอในการวินิจฉัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี ผู้ป่วยบางรายที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา อาจมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษ ได้แก่ flexible nasopharyngoscope, rigid bronchoscope เพื่อช่วยให้มองเห็นรายละเอียดในจมูกจนถึงด้านหลังคอและต่อมอะดีนอยด์ได้ชัดเจนมากขึ้น[13,21] **[C1+/-]**

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การถ่ายภาพรังสีไซนัส

โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็น ยกเว้นในกรณีที่ต้องการวินิจฉัยแยกจากโรคอื่นๆ หรือในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา **[C1 +]** ภาพรังสีไซนัสถ่ายในท่า anteroposterior, lateral, submental-vertex และ Water ความผิดปกติที่พบ ได้แก่ การมีฝ้าทึบทั้งหมดของไซนัส เยื่อบุไซนัสหนาตั้งแต่ 4 มม. ขึ้นไป หรือมีระดับลมและน้ำอยู่ภายในโพรงไซนัส อย่างไรก็ตาม ความผิดปกติของภาพรังสีไซนัส อาจพบได้ในผู้ที่ไม่ได้เป็นไซนัสอักเสบ ยกเว้นการพบระดับลมและน้ำภายในโพรงไซนัสซึ่งมีความแม่นยำสูงในการวินิจฉัย[19,22,23] ทารกที่มีการบวมของเยื่อบุไซนัส maxillary เพียงเล็กน้อยหรือผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อไวรัสของทางเดินหายใจส่วนบน อาจให้ภาพรังสีไซนัสที่มีลักษณะขุ่นทึบทั้งหมดได้[2,22,24-28] ดังนั้นการแปลผลความผิดปกติจากภาพรังสีต้องคำนึงถึงอาการทางคลินิกร่วมด้วยเสมอ

การทำ CT scan ให้ผลแม่นยำกว่าการถ่ายภาพรังสีธรรมดา[25,29] อย่างไรก็ตาม อาจพบความผิดปกติของ CT scan ในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นไซนัสอักเสบได้เช่นกัน[24,30-32] **[C1+/-]**

ดังนั้น การตรวจภาพรังสีไม่มีความจำเป็นในการวินิจฉัยไซนัสอักเสบเฉียบพลันในเด็ก เพราะอาการทางคลินิกก็เพียงพอที่จะให้การวินิจฉัยได้ แต่ในรายที่มีอาการเป็นอยู่นาน อาการไม่ดีขึ้นหลังให้การรักษา สงสัยภาวะแทรกซ้อนเป็นเรื้อรังหรือต้องการส่งตรวจเพื่อพิจารณาทำผ่าตัด แนะนำให้ทำ CT scan[4,29,33] โดยถ่ายเฉพาะท่า coronal และไม่ต้องฉีดสารทึบรังสี **[C1+]**

เฉพาะในรายที่สงสัยมีภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทหรือที่ตา เช่น proptosis หรือการที่บวมของ entraocular muscles ผิดปกติ ควรส่งตรวจ CT scan และฉีดสี หรือ MRI และฉีดสี[34] **[C1+]**

การเก็บสิ่งคัดหลั่งจากรูเปิดไซนัสบริเวณ middle meatus

สำหรับสถานบริการที่สามารถส่งตรวจเพาะเชื้อจากสารคัดหลั่งได้ อาจเก็บสารคัดหลั่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลบอกเชื้อที่เป็นสาเหตุ โดยก่อนเก็บเพาะเชื้อแนะนำให้ยาเพื่อให้เส้นเลือดหดตัวเฉพาะที่ เช่น 0.25% phenylephrine hydrochloride หยอดจมูก แล้วใช้ wire-cotton swab เก็บน้ำมูกจากบริเวณรูเปิดไซนัสโดยเก็บทั้งสองข้าง[35] **[C1+]**

การเจาะดูดไซนัสโดยแพทย์โสต ศอ นาสิก

โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องทำ ยกเว้นมีข้อบ่งชี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพหลายชนิด หรือมีการปวดที่บริเวณใบหน้าอย่างรุนแรง มีโรคแทรกซ้อนของเบ้าตาหรือภายในสมอง ควรส่งผู้ป่วยปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโสต ศอ นาสิก เพื่อพิจารณาเจาะดูดไซนัสเพื่อส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียทั้ง aerobe และ anaerobe และส่งย้อมสีแกรม **[C1+]**

การรักษา

จุดมุ่งหมายหลักในการรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะไซนัสอักเสบเฉียบพลัน คือ[14] การกำจัดเชื้อก่อโรคให้หายขาดจากอาการของโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดการบวมของเนื้อเยื่อในจมูกและโพรงไซนัส การระบายหนองจากโพรงไซนัสได้อย่างปกติเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของโพรงไซนัส

1. การรักษาประคับประคองตามอาการ

การรักษาด้วยวิธีดังต่อไปนี้ยังมีการศึกษาน้อย และไม่มีผลสรุปที่ชัดเจน จึงควรพิจารณาเป็นรายๆ ไป[4,5,12,14,17,36] ได้แก่

1) Antihistamine พิจารณาให้เฉพาะในกรณีที่มีภูมิแพ้ร่วมด้วย[14,37] **[C1+]** ควรเลือกใช้ยารุ่นใหม่ (2nd generation) เพราะมีอัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และเภสัชจลนศาสตร์เป็นที่น่าพอใจกว่า 1st generation[3,38,39] **[C1+]**

2) Decongestant ช่วยลดการบวมของเยื่อบุจมูก ทำให้หนองในโพรงไซนัสระบายออกง่ายขึ้นและผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น อาจนำมารักษาทั้งภาวะเฉียบพลันและเรื้อรังโดยให้เป็นครั้งคราว แต่ไม่ให้ระยะยาว[3] **[C1+]** เนื่องจากอาจทำให้น้ำมูกข้นเหนียว นอกจากนี้ทำให้เส้นเลือดหดตัว จึงมีเลือดไปเลี้ยงเยื่อบุจมูกลดลง ทำให้ oxygen tension ต่ำลง และยาต้านจุลชีพเข้าสู่โพรงไซนัสได้ลดลง[4] การให้ยาชนิดหยอดเฉพาะที่ติดต่อกันนานเกิน 5 วันทำให้มีโอกาสเกิด rhinitis medicamentosa ได้ ส่วนยารับประทานอาจเกิดผลข้างเคียงจากการกระตุ้นระบบประสาท adrenergic ได้แก่ กระสับกระส่าย ใจสั่น นอนไม่หลับ[38]

3) Intranasal corticosteroids มีฤทธิ์ลดการอักเสบและการบวมของเยื่อบุจมูกรอบ ๆ osteomeatal complex ทำให้การระบายหนองและถ่ายเทอากาศในโพรงไซนัสดีขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษาที่แสดงว่ายาในกลุ่มนี้มีประโยชน์ในเด็กที่มีไซนัสอักเสบแบบเฉียบพลัน[4] จึงแนะนำให้ใช้ยานี้เฉพาะกรณีที่เป็นเรื้อรัง (chronic) หรือกลับเป็นซ้ำ (recurrent) หรือกรณีที่เป็นโรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ร่วมด้วย โดยต้องให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมร่วมด้วย[3] **[B1+]**

4) Nasal saline irrigation ยังไม่แนะนำในกรณีเป็นไซนัสอักเสบเฉียบพลัน **[C1+/-]** แต่การใช้น้ำเกลือนอร์มัลฉีดล้างในช่องจมูกวันละ 2 ครั้งในกลุ่มที่เป็นเรื้อรังจะช่วยให้น้ำมูกเหนียวน้อยลงและช่วย mucociliary clearance ร่วมกับมีฤทธิ์ให้เส้นเลือดหดตัวได้เล็กน้อย ทำให้การระบายน้ำมูกดีขึ้น[3,14,38] **[C1+]** โดยแนะนำเป็นชนิด isotonic เท่านั้น ชนิด hypertonic จะลดการทำงานของ cilia ได้[17] **[C1+/-]**

เด็กที่มีอาการไซนัสอักเสบเรื้อรัง หรือเป็นซ้ำ ๆ ส่วนใหญ่เกิดจากมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนที่เป็นบ่อย ๆ ควรหาปัจจัยอื่นที่อาจเป็นเหตุนำ ได้แก่ ภูมิแพ้ ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ความผิดปกติของ cilia และความผิดปกติทางกายภาพ ซึ่งต้องให้การรักษาไปด้วยกัน

2. การรักษาจำเพาะ (specific treatment) ได้แก่ ยาต้านจุลชีพ

การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพอาจแบ่งการพิจารณาเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

2.1 การรักษาระยะแรก (ดังตารางที่ 3)

1) จากการศึกษาในผู้ใหญ่และเด็ก amoxicillin ยังเป็นยาที่ได้ผลดีและเลือกใช้เป็นตัวแรก[5,40,41] **[A1++]** เนื่องจากมีประสิทธิภาพดี ปลอดภัย ราคาไม่แพง ผลข้างเคียงไม่มากนัก และไม่ครอบคลุมเชื้อกว้างเกินจำเป็น โดยในเด็กให้ขนาด 40-50 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง[3,5]

2) ถ้าอาการรุนแรงหรือกลุ่มที่มีโอกาสมีเชื้อดื้อยา ได้แก่ เคยได้ยาต้านจุลชีพมาภายใน 30-90 วัน หรือได้ยาต้านจุลชีพบ่อยๆ อายุต่ำกว่า 2 ปี อยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน[3,5,12,13,40-43] ให้ amoxicillin ขนาด 80-90 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง หรือ amoxicillin-clavulanate (80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin)[12,13,42] ขนาดสูงสุด 2 กรัมต่อครั้ง **[A1++]**

3) กรณีผู้ป่วยแพ้ amoxicillin (non type 1 hypersensitivity) อาจให้ cefuroxime (30 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง) หรือ cefdinir (14 มก./กก./วัน วันละ 1-2 ครั้ง) หรือ cefpodoxime (10 มก./กก./วัน วันละครั้ง) หรือ cefditoren (9-18 มก./กก./วัน) ไม่ควรเลือก cefixime หรือ ceftibuten เนื่องจากครอบคลุมเชื้อกรัมบวกไม่ดี กรณีที่แพ้อย่างรุนแรง (type 1 hypersensitivity) ให้ erythromycin (30-50 มก./กก./วัน) วันละ 3-4 ครั้ง หรือ clarithromycin (15 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง) หรือ azithromycin (10-12 มก./กก./วัน วันละ 1 ครั้ง 5 วัน) หรือ levofloxacin (10-20 มก./กก./วัน)[3,5,13,44] **[B1+]**

4) ไม่ควรเลือกให้ macrolide เป็นตัวแรก เนื่องจาก *S. pneumoniae* มักจะดื้อต่อยานี้[8,12,45] **[A1-]**

5) กรณีที่ทราบว่าเชื้อเป็น penicillin resistant S. pneumoniae เพียงชนิดเดียว อาจให้ clindamycin 30-40 มก./กก./วัน แบ่งให้ 3 เวลา[46] **[C1+]**

2.2 กรณีที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือมีโอกาสมีเชื้อดื้อยาสูง

1) กลุ่มที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่ 48-72 ชั่วโมง และกลุ่มที่มีโอกาสมีเชื้อดื้อยา (ได้แก่เคยได้ยาต้านจุลชีพมาภายใน 30-90 วัน หรือได้ยาต้านจุลชีพบ่อยๆ อายุต่ำกว่า 2 ปี หรืออยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน[5,12,13,40-43] รวมทั้งเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสกับควันบุหรี่)[12] พิจารณาให้ amoxicillin-clavulanate ขนาดสูง (80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin และ 6.4 มก./กก./วัน ของ clavulanate) **[A1++]** (อัตราส่วน 14:1) แบ่งวันละ 2 ครั้ง เนื่องจากกลไกการดื้อยาของ *S. pneumonaie* เกิดจากการเปลี่ยน แปลง penicillin - binding protein ไม่ได้เกิดจากการสร้าง beta-lactamase ดังกรณีของ *H. influenzae* และ *M. catarrhalis*[12,47] ดังนั้นขนาด amoxicillin ที่สูงก็เพื่อกำจัดเชื้อ *S. pneumoniae* ส่วน clavulanate ในขนาด 14 : 1 ของ amoxicillin: clavulanate ก็เพื่อครอบคลุม *H. influenzae* และ *M. catarrhalis* และลดปัญหาท้องเสียที่อาจเกิดตามมา[5,14]

รูปแบบเดิมของ amoxicillin: clavulanate จะมีอัตราส่วน 4:1 ซึ่งต้องแบ่งให้วันละ 3 เวลา ปัจจุบันชนิดที่มีอัตราส่วน 7:1 จะแบ่งให้วันละ 2 เวลา แต่กรณีที่ให้ขนาดสูงคือ สัดส่วน 14:1 นั้น สามารถให้ amoxicillin: clavulanate ชนิด 7:1 ในขนาด 40-50 มก./กก./วัน ร่วมกับ amoxicillin ธรรมดาในขนาด 40-50 มก./กก./วัน ได้[14] **[B1+]**

2) ยาต้านจุลชีพอื่นที่สามารถใช้ได้ เช่น levofloxacin (10-20 มก./กก./วัน) cefuroxime, cefdinir หรือ cefpodoxime กรณีที่อาเจียน พิจารณาให้ ceftriaxone ขนาด 50-100 มก./กก./วัน เข้าเส้นเลือดดำหรือเข้ากล้ามเนื้อ 1 ครั้ง แล้วจึงเปลี่ยนเป็นยารับประทานต่อไป เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น[3,5,13] **[B1+]**

3) กรณีที่อาการยังไม่ดีขึ้น พิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ แพทย์โสต ศอ นาสิก หรือกุมารแพทย์โรคระบบหายใจ

ระยะเวลาของการรักษาภาวะไซนัสอักเสบเฉียบพลันให้ยานาน 10 หรือ 14 วัน[12,13,37,50] [A1++] ส่วนกรณีไซนัสอักเสบเรื้อรังให้ยานาน 21 หรือ 28 วัน หรือนับจากอาการเป็นปกติแล้วให้ยาต่ออีก 7 วัน[4,48] [B1+]

นอกจากยาต้านจุลชีพที่จะต้องพิจารณาในผู้ป่วยแต่ละรายแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วยเสมอ **[B1+]** เนื่องจากอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง หรือเรื้อรัง ปัจจัยดังกล่าวได้แก่[17]

1. กรณีที่มีภาวะ allergic หรือ non-allergic rhinitis ร่วมด้วยจะต้องให้การรักษาไปพร้อมๆ กัน เช่น ให้ antihistamine หรือ intranasal corticosteroids
2. ภาวะที่ต้องสืบค้นเพิ่มเติม ได้แก่ กายวิภาคของโพรงจมูกที่ผิดปกติ, gastroesophageal reflux immune deficiency, primary ciliary dyskinesia และ cystic fibrosis

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามหลังการอักเสบของไซนัส ethmoid หรือ frontal ได้แก่ periorbital cellulitis ทำให้มีอาการไข้ รอบตาบวม ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ การติดเชื้อในเบ้าตา มีอาการตาบวม ตาโปน ไม่สามารถกลอกตาได้ตามปกติ มีฝีหนองภายในกะโหลกศีรษะ ทำให้มีความดันในกะโหลกศีรษะ

สูง หรือมีอาการแสดงความผิดปกติเฉพาะที่ของการทำงานของสมอง มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีฝีหนองที่ epidural หรือ subdural มีการติดเชื้อของกระดูก และ cavernous sinus thrombosis

แนวทางการป้องกันไซนัสอักเสบ (prevention and promotion) [C1+]

1. การป้องกันโดยการดูแลไม่ให้ติดหวัด

2. แนะนำผู้ปกครองของเด็กเล็กให้เลือกสถานรับเลี้ยงเด็กอ่อนที่สะอาดและไม่แออัดเกินไป

3. ครอบครัวที่มีเด็กโตอยู่ด้วยต้องเน้นให้ล้างมือเมื่อกลับจากโรงเรียน

4. เลี่ยงควันบุหรี่ มลพิษ และสารที่ก่อให้เกิดโรคภูมิแพ้เนื่องจากมีผลต่อเยื่อบุจมูก และโพรงไซนัส

5. ควบคุมอาการในผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาการแพ้อากาศ

6. ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพเพื่อการป้องกัน เนื่องจากพบว่ามีปัญหาเชื้อดื้อยามากขึ้น[4,42] **[A1-]** พบ *S. pneumoniae* และ *H. influenzae* ที่ดื้อยาจากการเพาะเชื้อจาก nasopharynx ในผู้ป่วย recurrent sinusitis ที่ได้รับ amoxicillin มาก่อน พบการดื้อของ *S. pneumoniae* ต่อ amoxicillin /clavulanate, cefixime รวมทั้ง azithromycin ส่วน *H. influenzae* ก็พบว่าดื้อต่อ amoxicillin

7. มีการศึกษาพบว่า การให้ยากลุ่ม macrolide เช่น clarithromycin ในขนาดครึ่งหนึ่งของปกติ (5-8 มก./กก./วัน) แบ่งวันละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8-15 สัปดาห์ ไม่พบ *S. pneumoniae* ที่ดื้อยาเพิ่มขึ้น แต่กลับพบ normal flora เพิ่มขึ้นเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา และผู้ป่วยยังตอบสนองต่อการรักษาโดยดูจากการตรวจร่างกาย และผล paranasal sinus x-ray ซ้ำ แม้ว่าจะเป็นกลุ่มที่ดื้อต่อยา erythromycin ก็ตาม ซึ่งเกิดจากฤทธิ์ต้านการอักเสบ การปรับ immune response โดยช่วยการทำงานของ macrophage, lymphocyte, neutrophil

รวมทั้ง respiratory epithelium โดยเพิ่ม cilia beat และลดการสร้าง mucous[51] **[C1+/-]**

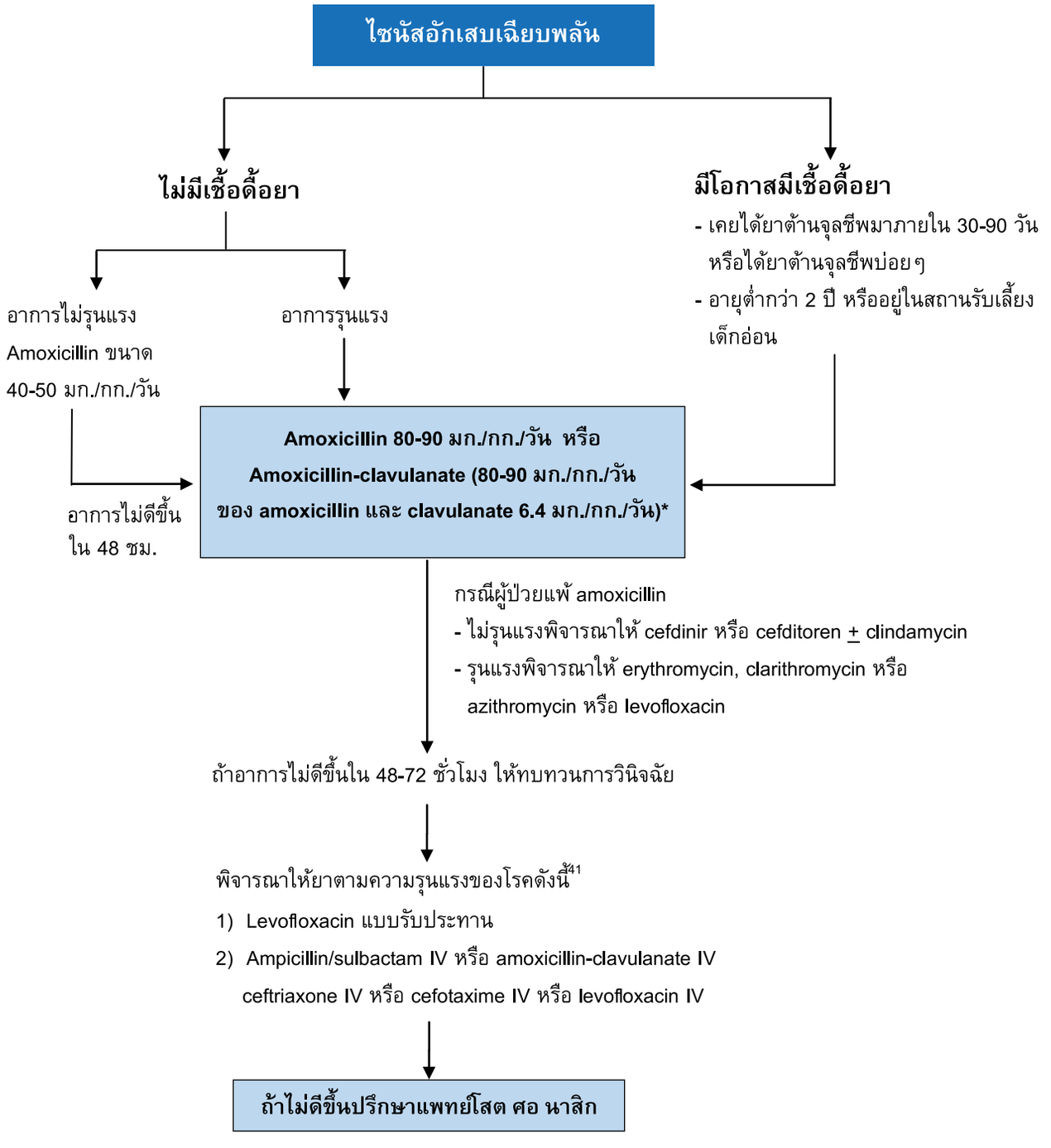
8. สำหรับการให้ vaccine ไม่มีรายงานที่ชัดเจน แต่ในรายที่มีอาการรุนแรงก็น่าจะได้ประโยชน์ จากการให้ conjugated pneumococcal vaccine[17] **[C1+/-]**

ตารางที่ 3 ขนาดและระยะเวลาการให้ยาต้านจุลชีพแบบรับประทานเบื้องต้นสำหรับ acute sinusitis

ยา	ขนาดยา	ระยะเวลา (วัน)
สำหรับผู้ที่ไม่แพ้ penicillin		
Amoxicillin	40-50 มก./กก./วัน หรือ 80-90 มก./กก./วัน ในกรณีสงสัยเชื้อดื้อยา	7-10
Amoxicillin-clavulanate	40-50 มก./กก./วัน ของ amoxicillin (7:1) หรือ 80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin (14:1) ในกรณีสงสัยเชื้อดื้อยา*	7-10
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin non type I hypersensitivity		
Cefuroxime	30 มก./กก./วัน	10
Cefdinir	14 มก./กก./วัน	10
Cefditoren	9-18 มก./กก./วัน	10
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin type I hypersensitivity		
Clindamycin	30-40 มก./กก./วัน	10
Azithromycin	10-12 มก./กก./วัน	5
Clarithromycin	15 มก./กก./วัน	7
Levofloxacin	10-20 มก./กก./วัน	10

* กรณีสงสัยเชื้อ *S. pneumoniae* ดื้อยา ได้แก่ เคยได้ยาต้านจุลชีพมาภายใน 30-90 วัน หรือได้ยาต้านจุลชีพบ่อยๆ อายุต่ำกว่า 2 ปี หรืออยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน[5,12,13,40-43] รวมทั้งเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสกับควันบุหรี่พิจารณาใช้ amoxicillin-clavulanate ขนาด 80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin ร่วมกับ 6.4 มก./กก./วัน ของ clavulanate ในอัตราส่วน 14:1 เพื่อลดการเกิดผลข้างเคียงถ่ายเหลว

แผนภูมิที่ 3 แนวทางการดูแลรักษา acute sinusitis



* ในเด็กโตซึ่งมีโอกาสเกิดการติดเชื้อจาก *H. influenzae* หรือ *M. catarrhalis* น้อย อาจให้ amoxicillin 90 มก./กก./วัน ระยะเวลาของการรักษา ในภาวะเฉียบพลัน ให้ยานาน 10-14 วัน ในผู้ป่วยที่เป็นเรื้อรังให้ยา 21-28 วัน หรือนับจากอาการเป็นปกติแล้วให้ยาต่ออีก 7 วัน

เอกสารอ้างอิง

1. Newton DA. Sinusitis in children and adolescents. Prim Care 1996;23: 701-17.
2. Wald ER. Sinusitis in children. N Engl J Med 1992; 32: 6319-23.
3. ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย, ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, สมาคมโรคภูมิแพ้ และอิมมูโนวิทยาแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์โรคจมูกไทย. แนวทางการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบในคนไทย 2554.
4. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: management of sinusitis. Pediatrics 2001;108:798-808.
5. Gangel EK. AAP issues recommendations for the management of sinusitis in children. American Academy of Pediatrics. Am Fam Physician 2002;65:1216. p.1219-20.
6. Crelin ER. Development of the upper respiratory tract. Clin Symp 1976;28: 8-27.
7. Jaroencharsri P, Bunnag C, Tunsuriyawong P, et al. Bacteriologic profile of acute and chronic maxillary sinusitis. J Infect Dis Antimicrob Agents 2001;18:96-102.
8. Wald ER. Antimicrobial therapy of pediatric patients with sinusitis. J Allergy Clin Immunol 1992;90:469-73.
9. Chupuppakarn S. Antimicrobial resistance of S. pneumoniae and H. influenzae at HatYaiHospital. J Infect Dis Antimicrob Agents 1998;15:5-8.
10. ประมวญ สุนากร, มยุรา กุสุมภ์, ฐปนก รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, และคณะ. การดื้อยาต้านจุลชีพของ *S. pneumoniae* และ *H. influenzae* ในประเทศไทยจากการเฝ้าระวัง พ.ศ. 2536, 2537 และ 2540. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2542;20:169-77.
11. Dejsirilert S, Overweg K, Sluijter M. et al. Nasopharyngeal carriage of penicillin-resistant Streptococcus pneumoniae among children with acute respiratory tract infections in Thailand: a molecular epidemiological survey. J Clin Microbiol 1999;37:1832-8.

12. Cincinnati Children's HospitalMedicalCenter. Evidence based clinical practice guideline for children with acute bacterial sinusitis in children 1 to 18 years of age. Cincinnati(OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center;2001. p.234.
13. Poole MD, Jacobs MR, Anon JB, Marchant CD, Hoberman A, Harrison CJ. Antimicrobial guidelines for the treatment of acute bacterial rhinosinusitis in immunocompetent children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2002;63:1-13.
14. LeungAK, Kellner JD. Acute sinusitis in children: diagnosis and management. J Pediatr Health Care 2004;18:72-6.
15. ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย, ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, สมาคมโรคภูมิแพ้ และอิมมูโนวิทยาแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์โรคจมูกไทย. แนวทางการดูแลรักษาโรคไซนัสอักเสบในคนไทย 2560.
16. Kahn J, Frohna JG. 'Sinusitis'? Pediatrics 2002;110(1 Pt 1):192-3.
17. Goldsmith AJ, Rosenfeld RM. Treatment of pediatric sinusitis. Pediatr Clin North Am 2003;50:413-26.
18. Wald ER, Chiponis D, Ledesma-Medina J. Comparative effectiveness of amoxicillin and amoxicillin-clavulanate potassium in acute paranasal sinus infections in children: a double-blind, placebo-controlled trial. Pediatrics 1986;77:795-800.
19. Cherry JD, Newman A. Sinusitis. In: Feigin RD, Cherry JD, eds. Textbook of pediatric infectious diseases. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998:183-91.
20. Nash D, Wald E. Sinusitis. Pediatr Rev 2001;22:111-6.
21. Ameli F, Castelnuovo P, Pagella F, et al. Nasal endoscopy in asthmatic children: clinical role in the diagnosis of rhinosinusitis. Rhinology 2004;42:15-8.
22. Shopner CE, Rossi JO. Roentgenologic evaluation of the paranasal sinuses in children. Am J Roentgenol 1973;118:176-86.

23. Odita JC, Akamaguna AI, Ogisi FO, Amu OD, Ugbodaga CI. Pneumatization of the maxillary sinus in normal and symptomatic children. Pediatr Radiol 1986;16:365-7.

24. Gwaltney JM, Phillips CD, Miller RD, Riker DK. Computed tomographic study of the common cold. N Engl J Med 1994;330:25-30.

25. Bangret BA. Imaging of paranasal sinus diseases. Pediatr Clin North Am 1997;44:681-99.

26. EmanuelIA, Shah SB. Chronic rhinosinusitis: allergy and sinus computed tomography relationship. Otolaryngol Head Neck Surg 2000;123:687-91

27. วนิดา เปาอินทร์, อุทัยรัศมิ์ เชื่อมรัตนกุล, พิศิษฐ วัฒนเรืองโกวิท, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข. ภาพรังสีไซนัสในผู้ป่วยที่มีและไม่มีอาการไซนัสอักเสบ. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2544. หน้า 1-8.

28. วนิดา เปาอินทร์, อุทัยรัศมิ์ เชื่อมรัตนกุล, พิศิษฐ วัฒนเรืองโกวิท. ภาพรังสีไซนัสในผู้ป่วยเด็กไซนัสอักเสบเปรียบเทียบกับผู้ป่วยหวัด. ธรรมศาสตร์เวชสาร 2547. หน้า 33-9.

29. McAlister WH, Kronemer K. Imaging of sinusitis in children. Pediatr Rev 2001;22:1019-20.

30. Lesserson JA, Kieserman SP, Finn DG. The radiographic incidence of chronic sinus disease in the pediatric population. Laryngoscope 1994;104:159-66.

31. Naclerio RM, deTineo ML, Baroody FM. Ragweed allergic rhinitis and the paranasal sinuses. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1997;123:194-6.

32. Tatli MM, San I, Karaoglanoglu M. Paranasal sinus computed tomographic findings of children with chronic cough. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2001;60: 213-7.

33. Laser RH, Younis RT, Parvey LS. Comparison of plain radiographs, coronal CT, and intraoperative findings in children with chronic sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 1992;107:29-34.

34. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 Years 2017;e262-280.

35. Gold SM, Tami TA. Role of middle meatus aspiration culture in the diagnosis of chronic sinusitis. Laryngoscope 1997;107:1586-9.

36. Contopoulos-Ioannidis DG, Ioannidis JP, Lau J. Acute sinusitis in children: current treatment strategies. Paediatr Drugs 2003;5:71-80.

37. Ferguson BJ, Johnson JT. Allergic rhinitis and rhinosinusitis. Postgrad Med 1999;105:55-64.

38. Evans KL. Recognition and management of sinusitis. Drugs 1998;56-71.

39. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khal taev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol 2001;108:S147-334.

40. Varonen H, Rautakorpi UM, Huikko S, et al. Management of acute maxillary sinusitis in Finnish primary care. Results from the nationwide MIKSTRA study. Scand J Prim Health Care 2004;22:122-7.

41. Williams JW, Jr., Aguilar C, Cornell J, et al. Antibiotics for acute maxillary sinusitis. Cochrane Database Syst Rev; 2004. p. 4.

42. Andrews TM. Current concepts in antibiotic resistance. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2003;11:409-15.

43. ชิษณุ พันธุ์เจริญ. การใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น. ใน: อังกูร เกิดพาณิช, รังสิมา โล่ห์เลขา, ทวี โชติพิทยสุนนท์, บรรณาธิการ. Update on Pediatric Infectious Diseases 2005. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์ 2548. หน้า 146-53.

44. Sinus and Allergy Health Partnership, Antimicrobial guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngol. Head Neck Surg 2000;123:S1-32.

45. ฤดีวิไล สามโกเศศ. การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในเด็ก: ความก้าวหน้าใหม่. ใน: อังกูร เกิดพาณิช, รังสิมา โล่ห์เลขา, ทวี โชติพิทยสุนนท์, บรรณาธิการ. Update on Pediatric Infectious Diseases 2005. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์; 2548. หน้า 13-27.

46. Anon JB. Acute bacterial rhinosinusitis in pediatric medicine: current issues in diagnosis and management. Paediatr Drugs 2003;5:S25-33.

47. Chiou CC, HseihKS. Pneumococcal infection in children: rational antibiotic choice for drug-resistant Streptococcus pneumoniae. Acta Paediatr Taiwan 2003;44:67-74.

48. Jareoncharsri P, Bunnag C. Update in Sinusitis for General Practitioner. Srinagarind Med J 2000;15:S13-4

49. Gordts F, Abu Nasser I, Clement PA, Pierard D, Kaufman L. Bacteriology of the middle meatus in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1999;48:163-7.

50. Morris P, Leach A. Antibiotics for persistent nasal discharge (rhinosinusitis) in children. Cochrane Database Syst Rev; 2004. p. 4.

51. Iino Y, Sasaki Y, Miyazawa T, Kodera K. Nasopharyngeal flora and drug susceptibility in children with macrolide therapy. Laryngoscope 2003;113: 1780-5.

51. วิทยุต นามศิริพงศ์พันธุ์. Streptococcus pneumoniae Bacteremia In Prapokklao Hospital. จันทบุรี: กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า; 2545. Available from: http://www.narst.dmsc.moph.go.th/another/meeting/2/75.doc

โรคหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (Acute otitis media)

บทนำ

โรคหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (acute otitis media, AOM) เป็นการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนที่พบบ่อยในเด็ก โดยพบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการได้ยินในเด็ก และการใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสมมากเกินความจำเป็น[1]

คำจำกัดความ[2,3]

Otitis media คือ ภาวะที่มีการอักเสบของหูชั้นกลาง โดยไม่ขึ้นกับสาเหตุหรือเชื้อก่อโรค

Acute otitis media (AOM) หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน โดยจะพบอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อของหูชั้นกลางระยะเฉียบพลัน เช่น ปวดหู ไข้

Otitis media with effusion (OME) หูชั้นกลางอักเสบร่วมกับน้ำในหูชั้นกลาง ไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเฉียบพลัน และยังไม่พบลักษณะของแก้วหูทะลุ

Middle ear effusion (MEE) การพบมีน้ำในหูชั้นกลาง โดยไม่บอกถึงสาเหตุ เชื้อก่อโรค ระยะเวลาการดำเนินโรค

Myringitis เยื่อแก้วหูอักเสบในระยะเริ่มต้น มีลักษณะแดง หรือมีสีขุ่น ขยับได้ลดลง แต่ยังไม่พบน้ำในช่องหู หรือแก้วหูทะลุ

Uncomplicated AOM (ภาวะหูชั้นกลางอักเสบที่ไม่มีซับซ้อน) ภาวะหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันที่ไม่พบน้ำออกจากช่องหู (otorrhea)

Recurrent AOM (ภาวะหูชั้นกลางอักเสบซ้ำ) หูชั้นกลางอักเสบที่เกิดขึ้นมากกว่า 3 ครั้งใน 6 เดือน หรือ 4 ครั้งใน 1 ปี โดยมีอย่างน้อย 1 ครั้งในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

Persistent AOM อาการหูชั้นกลางอักเสบที่ไม่ดีขึ้นภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพเป็นระยะเวลา 48-72 ชั่วโมง

การจำแนกกลุ่ม[4]

1. จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินโรค แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
   - **Acute otitis media** ภาวะหูชั้นกลางอักเสบที่เกิดในระยะเวลาสั้นไม่เกิน 3 สัปดาห์
   - **Subacute otitis media** ภาวะหูชั้นกลางอักเสบที่เกิดในช่วง 3 สัปดาห์ ถึง 3 เดือน
   - **Chronic otitis media** ภาวะหูชั้นกลางอักเสบที่เกิดซ้ำ หรือคงอยู่นานกว่า 3 เดือน

2. จำแนกตามสาเหตุการเกิดและเชื้อก่อโรค เช่น หูชั้นกลางอักเสบจากเชื้อไวรัส หูชั้นกลางอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย หรือหูชั้นกลางอักเสบจากเชื้อจำเพาะอื่นๆ เช่น เชื้อวัณโรค

3. จำแนกตามลักษณะของน้ำในช่องหู ได้แก่ ภาวะที่ตรวจพบน้ำในหูชั้นกลางมีลักษณะใส (serous otitis media), ภาวะที่ตรวจพบน้ำในหูชั้นกลางมีลักษณะขุ่นเหนียวข้น (mucoid otitis media), ภาวะที่ตรวจพบน้ำในหูชั้นกลางเป็นหนองข้น (purulent otitis media)

ระบาดวิทยา[5]

AOM เป็นโรคที่พบได้บ่อย ในต่างประเทศพบว่าร้อยละ 80 ของเด็กที่อายุน้อยกว่าเท่ากับ 3 ปี เคยมีประวัติหูชั้นกลางอักเสบอย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 10-20 มีประวัติเป็น AOM ซ้ำมากกว่า 3 ครั้งในขวบปีแรก โรคนี้พบมากในช่วงอายุ 6 เดือนถึง 1 ½ ปี เป็นในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ข้อมูลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโรคนี้ในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก มักมีรายงานถึงอุบัติการณ์ AOM ในประเทศไทยว่าพบเพียงร้อยละ 1.1[6]

สาเหตุ[3,5]

เชื้อไวรัส เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 30-50 ของการเกิด AOM ในเด็ก เชื้อที่พบบ่อย ได้แก่ respiratory syncytial virus (RSV), influenza virus, adenovirus, rhinovirus, coronavirus, enterovirus, parainfluenzavirus type 1-3, human metapneumovirus

เชื้อแบคทีเรีย ที่พบเป็นสาเหตุของ AOM บ่อย ได้แก่ *S. pneumoniae, H. influenzae, S. pyogenes, M. catarrhalis* แต่พบว่าหลังจากมีการฉีดวัคซีนนิวโมคอกคัส (pneumococcal vaccine) อุบัติการณ์ของ AOM จากเชื้อ *S. pneumoniae* ลดลง เชื้ออื่นๆ ที่สามารถพบได้ เช่น กลุ่มเชื้อแกรมลบ (*Ps. aeruginosa, proteus spp.)* มักพบในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี เชื้อราหรือวัณโรคมักพบในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันผิดปกติ

ปัจจัยเสี่ยง[7]

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดหูชั้นกลางอักเสบ ได้แก่ ประวัติมีการเจ็บป่วยทางระบบหายใจ มีประวัติครอบครัวป่วยเป็นหูชั้นกลางอักเสบ การเลี้ยงดูในสถานเลี้ยงเด็กอ่อน กลุ่มที่มีภาวะกรดไหลย้อน ปากแหว่งเพดานโหว่ กลุ่มอาการดาวน์ การใช้จุกนมปลอม รวมถึงการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีควันบุหรี่

ลักษณะอาการทางคลินิก[3]

อาการของ AOM คล้ายกับโรคหวัด ได้แก่ ไข้ ไอ น้ำมูกไหล อาเจียน แต่อาการที่สำคัญ คือ การปวดหู ในเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถพูดได้อาจมี ดึงหู ทุบหู ร่วมกับ ร้องกวน งอแงผิดปกติ หรือไม่ยอมนอน ส่วนเด็กโตอาจมาด้วยอาการปวดหูเฉียบพลัน กินได้น้อย หรือปวดศีรษะ

ลักษณะอาการหูชั้นกลางอักเสบรุนแรง (severe otitis media)

อาการปวดหูระดับปานกลางถึงรุนแรง หรือมีอาการปวดหูนานมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือมีไข้สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 39 ^{o}ซ

ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะหูชั้นกลางอักเสบแบบรุนแรง ได้แก่ อายุน้อย อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีควันบุหรี่ หรือมีความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน

อาการแสดง

การตรวจ otoscopy จะพบสิ่งผิดปกติต่างๆ ของแก้วหู หากตรวจพบว่ามีแก้วหูขุ่นและขยับได้ลดลง จะมีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยโรคนี้ร้อยละ 95 และ 85 ตามลำดับ การตรวจพบแก้วหูบวมมีความไวและความจำเพาะร้อยละ 51 และ 97 ตามลำดับ นอกจากนี้อาจตรวจพบแก้วหูแดงจัดหรือมีเลือดออก การตรวจที่ถือว่าเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัย (gold standard) คือการทำ tympanocentesis หรือ myringotomy แล้วพบว่ามีน้ำในหูชั้นกลาง (middle ear effusion, MEE) ซึ่งการทำหัตถการดังกล่าวต้องอาศัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค

การวินิจฉัย[3]

การวินิจฉัย AOM ในเวชปฏิบัติอาศัยข้อมูลจากประวัติและอาการทางคลินิกเป็นหลัก แนวทางการวินิจฉัย AOM โดย American Academy of Pediatrics ปี 2004 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ อาการที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน การ

ตรวจพบน้ำในหูชั้นกลาง และการพบความผิดปกติของแก้วหูที่บ่งชี้ถึงการอักเสบเฉียบพลันของหูชั้นกลาง ซึ่งการตรวจน้ำในหูชั้นกลางในเด็กที่มีอาการเฉียบพลันทำได้ยาก จึงได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการการวินิจฉัย AOM ในปี 2013[3] เป็นดังต่อไปนี้

1) เด็กโตที่มีอาการปวดหูมานานไม่เกิน 48 ชั่วโมง ตรวจพบว่ามีแก้วหูโป่งเล็กน้อย หรือแก้วหูแดงอักเสบ **[C1++]**
2) เด็กเล็กที่แสดงอาการปวดหู เช่น ดึงหู ทุบหู มานานไม่เกิน 48 ชั่วโมง ร่วมกับตรวจพบมีแก้วหูโป่งเล็กน้อย หรือแก้วหูแดงอักเสบ **[C1++]**
3) ในกรณีที่ตรวจด้วย pneumatic otoscopy หรือ tympanometry แล้วไม่พบน้ำในหูชั้นกลาง ไม่ควรวินิจฉัย AOM **[B1++]**

นอกจากนี้ยังมี แบบประเมินอาการทางคลินิก (clinical score) ช่วยในการวินิจฉัย แต่พบว่ายังไม่มีแบบประเมินที่มีความจำเพาะมากพอ จำเป็นต้องใช้ร่วมกับการตรวจพบลักษณะที่เข้าได้กับภาวะหูชั้นกลางอักเสบ ตัวอย่างแบบประเมินอาการที่มีใช้ เช่น OM-3, ETG-5, AOM-SOS เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่แนะนำให้ตรวจในผู้ป่วยทุกราย แต่ให้พิจารณาส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก เพื่อตรวจเพิ่มเติมเมื่อผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นภายหลังได้รับการรักษา หรือมีอาการรุนแรง หรือมีความผิดปกติของการได้ยิน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การเพาะเชื้อน้ำในหูชั้นกลาง การเพาะเชื้อในเลือด การตรวจการได้ยิน เป็นต้น

Tympanocentesis หรือ myringotomy เป็นทั้งการรักษาและช่วยวินิจฉัยเชื้อก่อโรค โดยนำน้ำจากหูชั้นกลางไปเพาะเชื้อ หรือการตรวจหา bacterial antigen และ DNA เช่น การตรวจ CIE, PCR เป็นต้น **[C1+]**

การเพาะเชื้อในเลือด พิจารณาทำในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ septicemia ได้แก่ อายุน้อยกว่า 2 ปี และไข้สูงมากกว่า 38.9 °ซ ซึม ไม่ดูดนม **[C1+]**

การวินิจฉัยแยกโรค

OME ภาวะที่มีน้ำในหูชั้นกลางแต่ไม่มีอาการของหูชั้นกลางอักเสบ

Myringitis แก้วหูอักเสบ

Mastoiditis ตรวจพบมีอาการบวมแดงอักเสบบริเวณกกหู

การรักษา[7-9]

การรักษา AOM ประกอบด้วย การรักษาเพื่อบรรเทาอาการและการรักษาจำเพาะ ดังนี้

1. การรักษาตามอาการ

อาการที่สำคัญ คือ อาการปวดหู โดยเฉพาะในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก และเป็นอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ โดยเฉพาะในเด็กเล็ก แนะนำให้บรรเทาอาการปวดด้วยการใช้ยาแก้ปวด โดยจะเลือกใช้ paracetamol หรือ ibuprofen ก็ได้ **[A1++]**

2. การรักษาจำเพาะ

ปัจจุบันพบว่าสาเหตุของการเกิด AOM ในเด็กนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัส ซึ่งหายได้เองโดยไม่ต้องใช้ยาต้านจุลชีพ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาว่า การติดเชื้อแบคทีเรียบางชนิด ก็สามารถหายได้เองเช่นเดียวกัน ดังนั้นในแนวทางการรักษาในต่างประเทศ ที่มีข้อมูลการศึกษาจาก meta-analysis และ systematic review ส่วนใหญ่จึงไม่แนะนำให้มีการใช้ยาต้านจุลชีพตั้งแต่เริ่มแรก ยกเว้นในเด็กที่อายุน้อยกว่า 2 ปี **[A1++]**

คำแนะนำสำหรับการรักษา AOM

1) **เด็กอายุ < 2 ปี** ควรให้ยาต้านจุลชีพทุกราย ร่วมกับยาแก้ปวด

2) **เด็กที่อายุ ≥ 2 ปี** แบ่งการพิจารณาออกเป็น
   - หากมีอาการปวดหูมาก หรือไข้สูง ควรให้ยาต้านจุลชีพ ร่วมกับยาแก้ปวด
   - หากไม่มีอาการปวดหู หรือปวดเพียงเล็กน้อย อาจพิจารณาให้ยาแก้ปวดและนัดติดตามอาการภายใน 48 ชั่วโมง โดยผู้ปกครองต้องสามารถให้การดูแลใกล้ชิด และต้องมาติดตามอาการตามนัดได้ และถ้าอาการมากขึ้น ให้รักษาด้วยยาต้านจุลชีพ
   - ในกรณีที่ไม่สามารถมาติดตามอาการได้ภายใน 48-72 ชั่วโมง ให้พิจารณารักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ร่วมกับยาแก้ปวดตั้งแต่เริ่มแรก

ชนิดและระยะเวลาในการให้ยาต้านจุลชีพ

เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุสำคัญของ AOM คือ *S. pneumoniae, H. influenzae* และ *M. catarrhalis* ดังนั้นยาต้านจุลชีพที่นิยมเลือกใช้เป็นตัวแรก คือ amoxicillin แต่เนื่องจากปัญหาการดื้อยาในประเทศไทย จึงมีแนวทางในการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพเบื้องต้น ดังนี้ (ดังตารางที่ 4)

การรักษาเบื้องต้น 48-72 ชั่วโมงแรก [A1++]

1. Amoxycillin ในขนาดปกติ 40-50 มก./กก./วัน แบ่งให้รับประทานวันละ 2-3 ครั้ง

2. ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา drug resistant *S. pneumoniae* (DRSP) ได้แก่
   - อายุน้อยกว่า 2 ปี
   - เคยได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1-3 เดือน ที่ผ่านมา
   - เป็นผู้ป่วยที่มาจากสถานรับเลี้ยงเด็ก

พิจารณาเพิ่มขนาดยา amoxicillin เป็น 80-90 มก./กก./วัน แบ่งให้รับประทานวันละ 2-3 ครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมเชื้อ DRSP

3. ในกรณีที่แพ้ยากลุ่ม penicillin
   - ในกรณีที่แพ้แบบ anaphylaxis หรือ urticaria พิจารณาให้ erythromycin 40-50 มก./กก./วัน หรือ azithromycin 10 มก./กก./วัน ในวันแรก และ 5 มก./กก./วัน วันละครั้งอีก 4 วัน หรือ clarithromycin 15 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 เวลา นาน 5-7 วัน
   - ในกรณีที่ไม่ได้แพ้แบบ anaphylaxis หรือ urticaria พิจารณาให้ cefuroxime 30 มก./กก./วัน หรือ cefdinir 14 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 เวลา หรือ cefditoren 9-18 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง

4. หากผู้ป่วยมีไข้สูง $\geq$ 39 °ซ หรือมีอาการปวดหูรุนแรงมาก ให้พิจารณาใช้ยา amoxicillin-clavulanate 80-90 มก./กก./วันของ amoxicillin แบ่งให้ 2 เวลา นัดติดตามอาการภายใน 48-72 สัปดาห์

   4.1 หากอาการดีขึ้น ให้รับประทานยาจนครบ 5-7 วัน ยกเว้นเด็กอายุ < 2 ปี หรือมีอาการรุนแรงตั้งแต่เริ่มแรก ให้ยาต่อจนครบ 10 วัน

   4.2 หากอาการคงเดิมหรือทรุดลง ให้พิจารณาเปลี่ยนยา ดังนี้
   - หากอาการไม่รุนแรง เช่น ไข้ไม่เกิน 39 °ซ หรือไม่ปวดหูมาก ให้พิจารณาเพิ่มขนาดยา amoxicillin หรือ amoxicillin-clavulanate เป็น 80-90 มก./กก./วันของ amoxicillin แบ่งให้ 2 เวลา
   - หากผู้ป่วยยังมีอาการไข้สูง > 39 °ซ หรือมีอาการปวดหูรุนแรงมาก ให้พิจารณาเปลี่ยนยาเป็น ceftriaxone 75 มก./กก./วัน ฉีด 1-3 วัน ในกรณีแพ้ยากลุ่ม penicillin แบบ anaphylaxis

หรือ urticaria พิจารณาให้ clindamycin 30 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชั่วโมง หรือส่งปรึกษาแพทย์โสต ศอ นาสิก เพื่อพิจารณาทำการเจาะเยื่อแก้วหู (tympanocentesis)

ข้อบ่งชี้ในการส่งปรึกษาแพทย์โสต ศอ นาสิก

1. ในกรณีที่จำเป็นต้องให้การรักษาด้วยการทำ myringotomy หรือ tympanocentesis ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อการวินิจฉัยและรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อลดอาการปวดหู การรักษาด้วยวิธีการดังกล่าวมีข้อบ่งชี้ดังนี้

1) ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหูรุนแรงตั้งแต่เริ่มต้น **[C1+]**
2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมแล้วใน 48-72 ชั่วโมง แต่ยังคงมีไข้สูง และ/หรือมีอาการปวดหูรุนแรง **[C1+]**

2. ในกรณีที่มีความจำเป็นในการพิจารณาใส่ tympanostomy tube ได้แก่

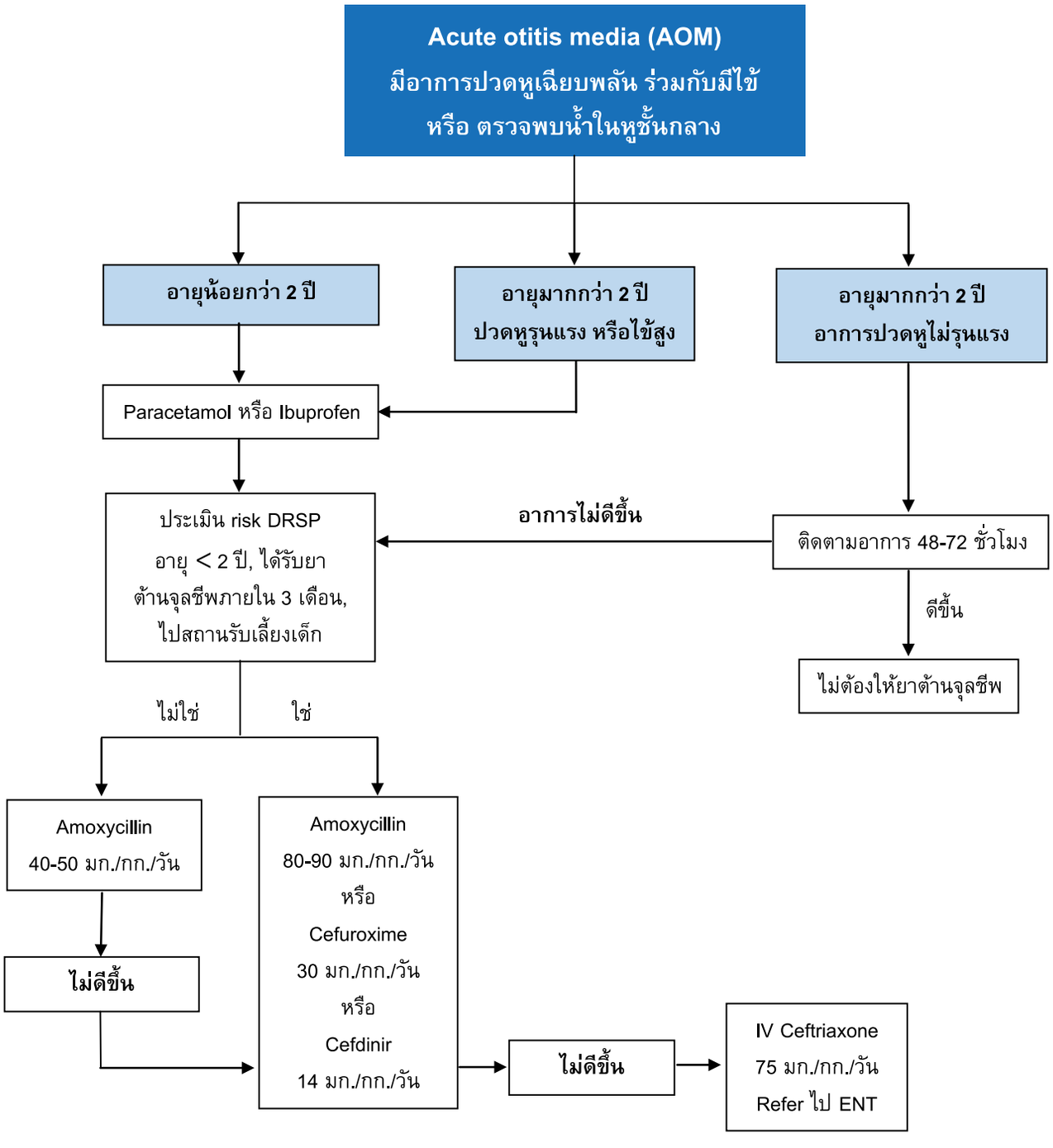
3) มีน้ำคงอยู่ในหูชั้นกลาง ≥ 3 เดือน ร่วมกับมี hearing loss มากกว่า 2 dB
4) มีภาวะ AOM ≥ 3 ครั้ง ใน 6 เดือน หรือ ≥ 4 ครั้งใน 1 ปี
5) ตรวจพบ retracted tympanic membrane

ตารางที่ 4 ขนาดและระยะเวลาการให้ยาต้านจุลชีพแบบรับประทานเบื้องต้นสำหรับ AOM

ยา	ขนาดยา	ระยะเวลา (วัน)
สำหรับผู้ที่ไม่แพ้ penicillin		
Amoxicillin	40-50 มก./กก./วัน หรือ 80-90 มก./กก./วัน ในกรณีสงสัยเชื้อดื้อยา	7-10
Amoxicillin-clavulanate	40-50 มก./กก./วัน ของ amoxicillin (7:1) หรือ 80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin (14:1) ในกรณีสงสัยเชื้อดื้อยา*	7-10
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin non type I hypersensitivity		
Cefuroxime	30 มก./กก./วัน	7-10
Cefdinir	14 มก./กก./วัน	7-10
Cefditoren	9-18 มก./กก./วัน	7-10
สำหรับผู้ที่แพ้ penicillin type I hypersensitivity		
Clindamycin	30-40 มก./กก./วัน	7-10
Azithromycin	10-12 มก./กก./วัน	5
Clarithromycin	15 มก./กก./วัน	7-10
Levofloxacin	10-20 มก./กก./วัน	7-10

* กรณีสงสัยเชื้อ *S. pneumoniae* ดื้อยาพิจารณาใช้ amoxicillin-clavulanate ขนาด 80-90 มก./กก./วัน ของ amoxicillin ร่วมกับ 6.4 มก./กก./วัน ของ clavulanate ในอัตราส่วน 14:1 เพื่อลดการเกิดผลข้างเคียงถ่ายเหลว

แผนภูมิที่ 4 แนวทางการดูแลรักษาหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน



เอกสารอ้างอิง

1. Crawford B, Hashim SS, Prepageran N, et al. Impact of pediatric acute otitis media on child and parental quality of life and associated productivity loss in Malaysia: A prospective observational study. Drugs Real World Outcomes 2017;4(1):21-31.
2. Bluestone CD, Klein JO. Otitis media in infants and children. 4th ed. Hamilton: PMPH USA, Ltd; 2007.
3 Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics 2013;131(3):e964-99.
4 Harkness P, Topham J. Classification of otitis media. Laryngoscope 1998; 108(10):1539-43.
5 DeAntonio R, Yarzabal JP, Cruz JP, Schmidt JE, Kleijnen J. Epidemiology of otitis media in children from developing countries: A systematic review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2016;85:65-74.
6 Mahadevan M, Navarro-Locsin G, Tan HK, et al. A review of the burden of disease due to otitis media in the Asia-Pacific. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76(5):623-35.
7. Kozyrskyj A, Klassen TP, Moffatt M, Harvey K. Short course antibiotics for acute otitis media. Cochrane Database Syst Rev 2010 Sep 8;(9):CD001095.
8. Gould JM, Matz PS. Otitis media. Pediatr Rev 2010;31;102-16.
9. Paula A. Tahtinen, Miia K. Laine, Pentti Huovinen A placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for acute otitis media. N Engl J Med 2011;364: 116-26.

ฝีหลังคอหอย
(Retropharyngeal abscess)

Retropharyngeal abscess (RPA) หมายถึง การติดเชื้อเป็นหนองใน deep tissue ที่บริเวณโพรงหลังคอหอย (retropharyngeal space) ซึ่งอยู่ด้านหลังของ pharynx และ esophagus หน้าต่อ alar fascia ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ prevertebral fascia โดยโพรงหลังคอหอยนี้เริ่มต้นจาก base of skull ลงมาสุดที่ posterior mediastinum ที่ตำแหน่งระหว่างกระดูกสันหลังระดับ C6 ถึง T4 ภายในโพรงนี้มีต่อมน้ำเหลืองเรียงต่อกัน เป็นที่รับเชื้อโรคที่มาจากจมูก, naso-pharyngx, adenoids, paranasal sinus, eustachian tube และเนื้อเยื่อใกล้เคียง[1]

RPA เป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อย แต่รุนแรงถึงแก่ชีวิตได้ หากวินิจฉัยได้ช้าจะมีอันตรายสูง[2-3]

สาเหตุเกิดจาก[4-5]

1. การติดเชื้อที่ลุกลามจากบริเวณใกล้เคียง พบได้ร้อยละ 45 เช่น คออักเสบ, ทอนซิลอักเสบ, ไซนัสอักเสบ, การติดเชื้อของเหงือกและฟัน ต่อมน้ำลาย รวมถึงการติดเชื้อลุกลามจาก vertebral osteomyelitis, petrositis

2. Pharyngeal trauma/ foreign body ingestion พบได้ร้อยละ 27 เกิดจากอุบัติเหตุสิ่งของ หรือสิ่งแปลกปลอมทิ่มตำเข้าปาก เช่น อมยิ้ม ของเล่น ไม้แปรงสีฟัน ก้างปลา เป็นต้น อาจมีประวัติได้รับการกวาดคอ หรือ มีการใส่อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ผ่านทางหลอดคอ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การส่องกล้อง laryn-goscope หรือ endoscope อุปกรณ์ทำฟัน ใส่สายอาหารผ่านจากจมูก เป็นต้น

3. Idiopathic หรือไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด พบได้ร้อยละ 28

ระบาดวิทยา

ปัจจุบันพบโรคนี้น้อยลง เนื่องจากมีการใช้ยาต้านจุลชีพในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเร็วขึ้นช่วงอายุที่พบบ่อย คือ 3-5 ปี[7] เนื่องจากในวัยนี้มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และเกิดอุบัติเหตุจากการทิ่มตำบริเวณช่องปากได้บ่อย เชื้อโรคแพร่กระจายผ่านมาสู่ retropharyngeal lymph node เกิดการอักเสบเป็นหนองของต่อมน้ำเหลืองและกลายเป็นฝี บางครั้งลุกลามจนอาจมีการกระจายของโรคเข้าไปใน mediastinum ได้ ในเด็กที่มีอายุมากกว่า 4 ปี ต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณนี้จะฝ่อลงตามอายุ อุบัติการณ์ของโรคนี้จึงลดน้อยลงเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น

เชื้อก่อโรค[1]

มักเป็นจากการติดเชื้อโรคหลายๆ เชื้อพร้อมกัน ที่พบบ่อยเป็นเชื้อที่ลุกลามมาจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน[3,8,9] ส่วนใหญ่เป็น aerobic organism ได้แก่ *S. viridans, S. aureus* ที่ไม่ดื้อยา และ methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA), *S. epidermidis,* beta-haemolytic streptococci เชื้อที่พบไม่บ่อยเป็นเชื้อกลุ่ม anaerobe ได้แก่ *Fusobacteria, Prevotella, Veillonella species, B. melaninogeicus* และเชื้อกลุ่ม gram-negative organism ได้แก่ *H. parainfluenzae, K. pneumoniae*[10] เชื้อที่มีรายงานประปราย ได้แก่ *M. tuberculosis, Epstein-Barr virus* (EBV)[11]

เชื้อก่อโรคทั้ง aerobe และ anaerobe มีโอกาสสร้าง beta-lactamase ได้มากขึ้น แพทย์จึงควรตระหนักถึงการดื้อยาของเชื้อต่างๆ ในการพิจารณาเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยแต่ละราย

ลักษณะอาการทางคลินิก[1,8]

อาการขึ้นกับระยะของโรค เด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 2 ปีมักมีอาการไม่จำเพาะเจาะจง

อาการสำคัญ ได้แก่ ไข้ขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว (spiking fever) คอแข็ง (neck stiffness) เคลื่อนไหวคอและขากรรไกรได้น้อยเพราะเจ็บปวดคอเวลาเคลื่อนไหว คอแข็ง (stiff neck) คอเอียง (torticollis) กลืนลำบาก (dysphagia) เจ็บเวลากลืน (odynophagia) น้ำลายไหล[12-15] อาการอื่นที่อาจพบ[8,16] ได้แก่ มีไข้หนาวสั่น อ่อนเพลีย กินอาหารน้อยลง งอแง gurgling sound หรือ stertor มีความรู้สึกเหมือนมีก้อนในคอ ปวดหลังไหล่เวลากลืน หรืออาจไม่มีอาการทางระบบหายใจก็ได้

อาการที่พบได้ไม่บ่อย ได้แก่ อ้าปากไม่ได้ trismus (lockjaw) เสียงเปลี่ยน (dysphonia) เสียงอู้อี้ อมในปาก (muffled หรือ hot potato voice) หรือเสียงแหบ (hoarseness)

การตรวจร่างกายพบต่อมน้ำเหลืองที่คอโตข้างเดียวร้อยละ 83 คอบวมหรือคลำได้ก้อนที่คอ ร้อยละ 91 ถ้ามีอาการหายใจลำบาก หายใจเร็ว มีเสียง stridor เป็นลักษณะสำคัญของการอุดกั้นของเดินหายใจ ถ้าเป็นรุนแรงผู้ป่วยมักมีอาการหายใจลำบาก หายใจขัด อ่อนล้า และความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำลง

ถ้ามีอาการเจ็บหน้าอกร่วมด้วย แสดงว่าการติดเชื้อลุกลามไปยัง mediastinum แล้ว

ผู้ป่วยบางรายอาจมีประวัติใช้ยาต้านจุลชีพมาก่อนที่จะมาโรงพยาบาล ทำให้อาการและอาการแสดงดังกล่าวข้างต้นไม่ชัดเจน แพทย์จึงควรต้องระมัดระวังและนึกถึงภาวะนี้ไว้เสมอ การตรวจช่องปากและลำคอจะพบว่าทอนซิลบวมโต มีผนังคอหอยด้านหลังโป่งบวมนูนขึ้นมาตรงกลาง หรือที่ข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งจะพบได้ร้อยละ 43[1] ทั้งนี้ทั้งนั้นการตรวจดูคอหอยในเด็กเล็กมักจะทำได้ลำบาก และอาจมีอันตราย หากแพทย์สงสัยโรคนี้ อาจจะใช้การถ่ายภาพรังสีมาช่วยในการวินิจฉัย จะได้ผลแม่นยำขึ้น

การวินิจฉัยโรค

อาศัยจากประวัติและการตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น แล้วยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยการถ่ายภาพรังสี และการเจาะระบายได้หนองจากคอหอย ประวัติและอาการของโรคจะแตกต่างกันขึ้นกับอายุของผู้ป่วย ประวัติที่ละเอียดจะช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค ควรซักประวัติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และการสำลักสิ่งแปลกปลอมที่มีโอกาสทิ่มเข้าในผนังคอหอย หรือการมีฟันผุ ผ่านการทำฟัน เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดมักพบว่ามีเม็ดเลือดขาวขึ้นสูง มี PMN และ band เพิ่มขึ้น[18]

ESR, C-reactive protein (CRP) ที่สูง จะช่วยบอกระดับการอักเสบของโรค

Hemoculture มักจะได้ผล negative จึงไม่จำเป็นต้องทำ จะทำเมื่อสงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต

การเพาะเชื้อจากหนองทั้งแบบ aerobe และ anaerobe จะช่วยในการรักษาและหาเชื้อก่อโรค

การตรวจทางรังสี[7,14,19,20]

การตรวจทางรังสี ทำเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การเลือกประเภทการตรวจขึ้นกับความน่าจะเป็นของโรค ศักยภาพการบริการทางรังสีของแต่ละสถานพยาบาลและระดับความรุนแรงของโรค ได้แก่

1. การถ่ายภาพรังสีด้านข้างของคอ (lateral neck x-ray)[1] [B1+]

มีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัยโรค เวลาถ่ายภาพควรจัดท่าให้เหมาะสม (true lateral extension) คือ จัดให้อยู่ในท่าแหงนคอแล้วถ่ายในช่วงหายใจเข้า[20] ถ้าจัดท่าหรือถ่ายไม่ถูกต้องจะมี false positive ได้ง่าย

พิจารณาภาพถ่ายรังสีทรวงอก ในกรณีที่สงสัยภาวะแทรกซ้อนมีการลุกลามของโรคเข้าไปในทรวงอก เช่น mediastinitis, aspiration pneumonia[6,21]

ความผิดปกติของ lateral neck X-ray ที่อาจพบในโรคนี้ ได้แก่

- ความหนาของ prevertebral soft tissue ที่ตำแหน่ง C2 หนามากกว่า 2 เท่าของความกว้างกระดูกคอ (vertebral body)[14] หรือหนามากกว่า 7 มม. ที่ตำแหน่ง C2 หรือหนามากกว่า 14 มม. ที่ตำแหน่ง C6 พบว่ามี specificity ร้อยละ 100 และ sensitivity ร้อยละ 80-88[4,9,22] ความหนาของ prevertebral soft tissue ดังกล่าว อาจเปลี่ยนแปลงตามท่าของเด็ก เช่น ร้องไห้ กลืน หายใจ ก้มหรือแหงนคอ
- ไม่เห็น cervical lordosis เหมือนที่เห็นในคนปกติ เนื่องจากมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อและการอักเสบของเนื้อเยื่อ
- สิ่งแปลกปลอมทึบแสง, soft tissue mass, air-fluid level หรือเงา gas ใน prevertebral area, subcutaneous air, erosion ของ vertebral body
- เงาของหลอดลมที่ถูกดันไปข้างหน้า
- ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนอาจตรวจพบ pulmonary edema และ/หรือ pneumomediastinum ได้
- อย่างไรก็ตามการถ่ายภาพรังสีคอด้านข้าง บางครั้งก็ไม่สามารถแยกระหว่าง cellulitis หรือ abscess ได้

2. การถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของคอและทรวงอก ร่วมกับฉีดสารทึบแสง [B1+][7,14,19]

ภาพจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะสามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคระหว่าง cellulitis กับ abscess ได้อย่างแม่นยำ และบอกขอบเขตของโรคได้ดีกว่าภาพรังสีคอด้านข้าง โดยมี specificity ร้อยละ 45-88 และ sensitivity ร้อยละ 85-100[9,22-24]

ประโยชน์ของการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของคอ ได้แก่

- ใช้วินิจฉัยโรคแยกโรคระหว่าง cellulitis กับ abscess
- ช่วยในการวางแผนการผ่าตัด ดูตำแหน่งหนองกับ carotid artery และ internal jugular vein
- ประเมินการลุกลามของการอักเสบว่ากระจายไปถึงหลอดเลือดใหญ่ที่คอและในทรวงอกหรือไม่
- สามารถเห็นสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ทึบแสงได้
- ช่วยคาดคะเนก่อนผ่าตัดว่าจะได้หนองจากการผ่าตัดหรือไม่ โดยมี specificity ร้อยละ 45-82 และ sensitivity ร้อยละ 64-100[1,7,18,22-23]

ข้อควรระวังในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของคอ

- ประเมินการหายใจของผู้ป่วยก่อนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เสมอ
- ถ้ามีอาการและอาการแสดงของการหายใจลำบาก ควรพิจารณาให้ยานอนหลับและใส่ท่อช่วยหายใจก่อนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และพร้อมนำเข้าห้องผ่าตัดทันที
- ถ้าไม่มีหรือมีหายใจลำบากไม่มากนัก ควรเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด พร้อมเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจและเตรียมการเจาะคอให้พร้อม เพราะอาการเด็กอาจทรุดลงระหว่างทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลจากการทำให้เด็กหลับ แล้วมีการอุดกั้นทางเดินหายใจมากขึ้น

ความผิดปกติที่อาจพบได้ในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ได้แก่

- พยาธิสภาพรูปวงแหวนในตำแหน่งของ retropharyngeal space ดัน posterior pharyngeal wall ให้นูนออก มีลักษณะเป็น multilocu-lated[22,24]
- เห็นลมภายในหรือใกล้ๆ กับส่วนที่เป็นของเหลว หรือมีลมเป็นจำนวนมากระหว่าง neck fascia ถือเป็น highly predictive สำหรับ RPA[25]

- Scalloping of abscess เป็น predictive marker ลักษณะ irregularity ของ abscess wall เป็น late finding บอกถึงภาวะ impending rupture[7]
- ความผิดปกติที่พบบ่อย ได้แก่ low density, soft tissue swelling, obliterated fat plane, mass effect

3. อัลตร้าซาวด์ที่บริเวณคอ[26] [C1+/-]

อาจนำมาช่วยในการวินิจฉัยโรค RPA ในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยพบ lymphadenopathy, fluid collection แต่หาก negative ไม่สามารถตัดโรค RPAได้ สามารถแยก RPA จากภาวะอื่นๆ เช่น soft tissue inflammation หรือ cellulitis โดยมี specificity ร้อยละ 75 และ sensitivity ร้อยละ 95[26]

การประเมินความรุนแรง[17]

ต้องพยายามให้ได้การวินิจฉัยโรคโดยเร็วที่สุด ก่อนที่จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในเด็กที่มาด้วยไข้ คอบวมและกลืนลำบาก ควรเฝ้าระวังใกล้ชิดในเด็กที่มีอาการหงุดหงิด กระสับกระส่าย น้ำลายไหล (drooling) หรือแหงนคอผิดปกติ

ความรุนแรงของโรค ขึ้นกับภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน สิ่งที่มักพบเมื่อมีปัญหาอุดกั้นทางเดินหายใจ ได้แก่ หายใจเร็ว เขียว tracheal tug (แหงนคอไปด้านหลัง ผู้ตรวจยืนหลังผู้ป่วย จับที่ cricoid cartilage สัมผัสได้ว่า trachea ถูกดึงลงตามจังหวะหัวใจเต้น) intercostal retraction อาการหายใจลำบาก stridor หรือ drooling ผู้ป่วยมักจะสบายขึ้นเมื่อนอนหงายคอเพื่อเปิดทางเดินหายใจ ถ้านั่งหรือก้มคอมักจะหายใจลำบากมากขึ้น

การรักษา

ที่สำคัญ คือ การวินิจฉัยโรคแต่เนิ่นๆ และให้การรักษาอย่างตรงประเด็นทันท่วงที เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมา การดูแลรักษาแบ่งได้เป็นลำดับดังนี้

1. ดูแลทางเดินหายใจให้เปิดโล่ง (secure airway) แพทย์ควรประเมินการหายใจของผู้ป่วยเป็นลำดับแรก ว่ามีอาการของการอุดกั้นทางเดินหายใจหรือไม่ โดยดูจากอาการสำคัญ คือ stridor, tachypnea, oxygen saturation ลดลง, fatigue

2. ให้การดูแลรักษาโดยพิจารณาจากอาการของการอุดกั้นทางเดินหายใจเป็นหลัก ดังนี้

2.1 กรณีที่ประเมินแล้วยังไม่มีปัญหาอุดกั้นทางเดินหายใจ พิจารณาการดูแล ดังนี้ **[D1+]**

- เปิดเส้นให้น้ำเกลือที่หอผู้ป่วย
- ให้ยาต้านจุลชีพเบื้องต้นทางเส้นเลือดดำโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และติดตามการตอบสนองใน 24-48 ชั่วโมง การให้ยาต้านจุลชีพตั้งแต่ระยะแรกของโรค cellulitis หรือ phlegmon จะช่วยป้องกันการลุกลาม[1,27] **[A1++]** สามารถให้แต่ยาต้านจุลชีพอย่างเดียวได้โดยไม่ต้องผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ยังไม่เป็น mature abscess และมีขนาดของ abscess ใหญ่ไม่เกิน 3 ตร.ซม.[23]
- ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เตรียมอุปกรณ์และบุคลากรที่พร้อมจะใส่ท่อช่วยหายใจได้ หรือพิจารณาส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ **[D1++]**
- หลังจากให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ให้เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน หากอาการไม่ดีขึ้นหรือทรุดลงใน 24-48 ชั่วโมง ให้ประเมินการรักษา

ใหม่[1] โดยส่งตรวจเพิ่มเติมทางรังสี เช่น เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ซ้ำ เพื่อดูการลุกลามของโรค **[C1+/-]**

- พิจารณาปรับเปลี่ยนยาต้านจุลชีพ ทั้งนี้การตัดสินใจให้ขึ้นกับสถานการณ์ ศักยภาพของสถานพยาบาล และดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษาในขณะนั้น เพื่อครอบคลุมเชื้อ MRSA และ gram-negative bacilli **[C1++]**

- พิจารณาดมยาสลบเพื่อประเมินพยาธิสภาพ (evaluation under anesthesia, EUA) พร้อมพิจารณาผ่าตัดระบายหนอง **[D1+]**

2.2 กรณีที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ พิจารณาการดูแลรักษา ดังนี้

- เปิดเส้นให้น้ำเกลือ และ ยาต้านจุลชีพทางเส้นเลือดดำโดยเร็ว

- ถ้าเห็นว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ให้พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและให้ humidified oxygen ในผู้ป่วยที่มี oxygen saturation ต่ำ **[D1++]** แล้วพิจารณา ส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาการรักษาเพิ่มเติม

- ในกรณีที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้ลำบาก หรือไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจเนื่องจากฝีหลังคอหอยทำให้ทางเดินหายใจส่วนบนมีรูปร่างลักษณะผิดปกติไป หรือมีการอุดกั้นทางเดินหายใจจนไม่สามารถเห็น glottis opening ควรพิจารณาเจาะคอ cricothyrotomy หรือ tracheostomy[28] **[D1+]** ในสถานพยาบาลบางแห่งที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่สามารถทำ fiberoptic intubation ได้ก็จะช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นและช่วยป้องกัน abscess แตก[26,29] **[C1+/-]**

- หากอาการอุดกั้นทางเดินหายใจไม่ดีขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์โสต ศอ นาสิก ศัลยกรรม หรือศัลยกรรมทรวงอกที่ชำนาญ พิจารณาส่งเข้าห้องผ่าตัดเพื่อประเมินพยาธิสภาพหลังการดมยาสลบ (EUA) เพื่อให้แพทย์สามารถคลำบริเวณที่มีการอักเสบที่หลังคอหอย และพิจารณาผ่าตัดระบายหนองออกต่อทันที **[D1++]**

3. ให้ยาต้านจุลชีพเข้าหลอดเลือดดำ ควรทำหลังจากที่ได้เจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อในเลือดแล้ว (เฉพาะสถานพยาบาลที่สามารถส่งเพาะเชื้อได้) ซึ่งเชื้อก่อโรคส่วนใหญ่มักจะมีหลายๆ เชื้อร่วมกันก่อโรค เช่น group A และ B *Streptococci, S. aureus, H. influenzae, Klebsiella spp.* และ anaerobe การให้ยาต้านจุลชีพจึงควรคำนึงถึงเชื้อก่อโรคที่เป็นไปได้ และเลือกใช้ยาที่สามารถครอบคลุมเชื้อดังกล่าว หรือปรับเปลี่ยนตามผลความไวของเชื้อที่เพาะเลี้ยงได้ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละสถานพยาบาล กรณีให้ยาในระยะเริ่มต้นที่ยังไม่ทราบผลการเพาะเชื้อ ควรเลือกให้ยาต้านจุลชีพเข้าทางหลอดเลือดดำ ในขนาดสูงเพียงพอที่จะครอบคลุมเชื้อ gram positive และ anaerobic bacteria (และ gram negative และ beta-lactamase organism)[9,27,28,30] **[A1+]** ยาที่ควรเลือกใช้ในการรักษา ได้แก่ 3rd generation cephalosporin ร่วมกับ metronidazole หรือ clindamycin, amoxicillin-clavulanate หรือ piperacillin-tazobactam ร่วมกับทำการระบายหนองออก

พิจารณาเปลี่ยนยาต้านจุลชีพตามผลเพาะเชื้อ หรือเมื่อผู้ป่วยอาการทรุดลง ทั้งนี้หลังจากให้ยาต้านจุลชีพไปแล้ว อาการควรดีขึ้นใน 24-48 ชั่วโมง ถ้าไม่ดีขึ้นให้ประเมินซ้ำ และเพิ่มยา vancomycin เพื่อครอบคลุมเชื้อ MRSA

การปรับเปลี่ยนเป็นยารับประทาน

ให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดดำไปจนกว่าไข้ลง และอาการดีขึ้น จึงเปลี่ยนเป็นยารับประทาน ที่แนะนำคือ amoxicillin-clavulanate หรือ clindamycin ระยะเวลาที่ให้ยาประมาณ 14 วัน (รวมทั้ง IV และ oral) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนมากน้อยเพียงใด[1] **[C1++]**

4. การรักษาประคับประคอง (supportive care) เฝ้าระวังการอุดกั้นทางเดินหายใจตลอดการรักษา ให้สารน้ำ (hydration) ให้เพียงพอ อาหาร ยาระงับปวด และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน

5. Evaluation under anesthesia (EUA) และการผ่าตัดระบายหนอง กรณีที่อาการอุดกั้นทางเดินหายใจไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์โสต ศอ นาสิก ศัลยกรรมหรือศัลยกรรมทรวงอกที่ชำนาญ พิจารณาส่งเข้าห้องผ่าตัด เพื่อประเมินพยาธิสภาพหลังจากได้ดมยาสลบ (EUA) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค และพิจารณาผ่าตัดระบายหนองออกได้ทันที **[C1+]**

ภาวะแทรกซ้อน

โดยทั่วไป พบภาวะแทรกซ้อนน้อยมาก แต่ถ้ามีภาวะแทรกซ้อนก็มักจะรุนแรง การวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสมอย่างทันท่วงทีจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ภาวะแทรกซ้อน เป็นผลจากการลุกลามของการติดเชื้อเข้าไปใน deep neck space ส่วนอื่นๆ อวัยวะใกล้เคียง ช่องทรวงอก blood stream หรือกัดกร่อนไปจนถึงหลอดเลือดแดงใหญ่ ซึ่งอาจแตกและมีเลือดออกมากจนเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่[10,14,25]

- Airway obstruction
- Pulmonary edema, pericarditis, sepsis
- Aspiration pneumonia (พบในรายที่มี spontaneous rupture หรือ inadequate drainage)
- Internal jugular vein thrombosis
- Jugular vein suppurative thrombophlebitis
- Carotid artery rupture
- Mediastinitis, necrotizing fasciitis
- Atlanto occipital dislocation
- Cavernous sinus thrombosis
- Osteomyelitis of mandible, osteomyelitis of spine

คำแนะนำในการปฏิบัติตัว

นัดติดตามอาการหลังการรักษาและให้คำแนะนำอาการที่ควรกลับมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ มีอาการหายใจลำบาก ปวดคอมากขึ้น ก้อนใหญ่ขึ้น มีไข้หรือคอแข็ง

เอกสารอ้างอิง

1. Philpott CM, Selvadurai D, Banerjee AR. Paediatric retropharyngeal abscess. J Laryngol Otol 2004;118:919-20.
2. Har-El G, Aroesty JH, Shaha A, Lucente FE. Changing trends in deep neck abscess. A retrospective study of 110 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994;7:446-50.
3. Thompson JW, Cohen SR, Reddix P. Retropharyngeal abscess in children: a retrospective and historical analysis. Laryngoscope 1988;98:589-92.
4. Coulthard M, Isaacs D. Retropharyngeal abscess. Arch Dis Child.1991;66: 1227–30.
5. Morrison JE, Jr., Pashley NR. Retropharyngeal abscesses in children: a 10-year review. Pediatr Emerg Care 1988;4:9-11.
6. Gaglani MJ, Edwards MS. Clinical indicators of childhood retropharyngeal abscess. Am J Emerg Med 1995;13:333-6.
7. Kirse DJ, Robertson DW. Surgical management of retropharyngeal space infections in children. Laryngoscope 2001;111:1413-22.
8. Parhiscar A, Har-El G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001;110:1051-4.
9. Ungkanont K, Yellon RF,Weissman JL, Casselbrant ML,Gonzalez-Valdepena H, Bluestone CD. Head and neck space infections in infants and children. Otolaryngol Head Neck Surg 1995;112:375-82.

10. Yellon RF. Head and neck space infections. In: Bluestone CD, Simons JP, Healy GB (Eds). Pediatric Otalrynology. 5th ed. Saunders: Philadelphia; 2014. p. 1769.
11. Lobo S, Williams H, Singh V. Massive retropharyngeal lymphadenopathy in an infant: an unusual presentation of infectious mononucleosis. J Laryngol Otol 2004;118:983-4.
12. Toback S, Herr S. Retropharyngeal abscess in a toxic appearing infant. Pediatr Emerg Care 2001;17:255-7.
13. Nagy M, Pizzuto M, Backstrom J, Brodsky L. Deep neck infections in children: a new approach to diagnosis and treatment. Laryngoscope 1997;107:1627-34.
14. Goldenberg D, Golz A, Joachims HZ. Retropharyngeal abscess: a clinical review. J Laryngol Otol 1997;111:546-50.
15. Harries PG. Retropharyngeal abscess and acute torticollis. J Laryngol Otol 1997;11:1183-5.
16. Husaru AN, Nedzelski JM. Retropharyngeal abscess and upper airway obstruction. J Otolaryngol 1979;8:443.
17. Flanary VA, Conley SF. Pediatric deep space neck infections: the Medical College of Wisconsin experience. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1997;38: 263-71.
18. Page NC, Bauer EM, Lieu JE. Clinical features and treatment of retropharyngeal abscess in children. Otolaryngol Head Neck Surg 2008;138:300.
19. Weber AL, Siciliano A. CT and MR imaging evaluation of neck infections with clinical correlations. Radiol Clin North Am 2000;38:941-68.
20. Ravindranath T, Janakiraman N, Harris V. Computed tomography in diagnosing retropharyngeal abscess in children. Clin Pediatr 1993;32:242-4.
21. Sztajnbok J, Grassi MS, Katayama DM, Troster EJ. Descending suppurative mediastinitis: nonsurgical approach to this unusual complication of retropharyngeal abscesses in childhood. Pediatr Emerg Care 1999;15:341.

22. Boucher C, Dorion D, Fisch C. Retropharyngeal abscesses: a clinical and radiologic correlation. J Otolaryngol 1999;28:134-7.
23. Vural C, Gungor A, Comerci S. Accuracy of computerized tomography in deep neck infections in the pediatric population. Am J Otolaryngol 2003;24:143.
24. Stone ME,Walner DL, Koch BL, Egelhoff JC, Myer CM. Correlation between computed tomography and surgical findings in retropharyngeal inflammatory processes in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1999;49:121-5.
25. Freling N, Roele E, Schaefer-Prokop C, et al. Prediction of deep neck abscesses by contrast-enhanced computerized tomography in 76 clinically suspect consecutive patients. Laryngoscope 2009;119:1745-52.
26. Glasier CM, Stark JE, Jacobs RF, Mancias P, Leithiser RE, Seibert RW, et al. CT and ultrasound imaging of retropharyngeal abscess in children. AJNR Am J Neuroradiol 1992;13:1191-5.
27. Peter NC, Gregory GC, Matthew TB. Antibiotic therapy for pediatric deep neck abscesses: A systematic review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76: 1647-53.
28. Tebruegge M, Curtis N. Infections related to the upper and middle airways. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG (Eds). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 3rd ed. New York: Elsevier Saunders; 2012. p. 205.
29. Rao MS, Linga Raju Y, Vishwanathan P. Anaesthetic management of difficult airway due to retropharyngeal abscess. Indian J Anaesth 2010;54:246-48.
30. Courtney MJ, Mahadevan M, Miteff A. Management of paediatric retropharyngeal infections: non-surgical versus surgical. ANZ J Surg 2007;77:985.
31. Reynolds SC, Chow AW. Severe soft tissue infections of the head and neck: a primer for critical care physicians. Lung 2009;187:271-9.