

## โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้นในเด็ก

(Upper respiratory tract infection in children)

อาจารย์แพทย์หญิงสุชาดา ศรีทิพย์วรรณ

หน่วยโรคระบบหายใจ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### วัตถุประสงค์ เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

1. อธิบายถึงปัญหาของโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ (acute respiratory tract infection) ในเด็กของประเทศไทยได้
2. บอกการจำแนกประเภทของโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจในเด็กได้
3. อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจในเด็กได้
4. อธิบายถึงแนวทางในการตรวจวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคต่างๆของโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น (acute upper respiratory tract infection) ชนิดต่างๆในเด็กได้
5. บอกแนวทางการรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนต้นชนิดต่างๆในเด็กได้

### ปัญหาของโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจในเด็ก

การติดเชื้อทางเดินหายใจยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทั้งในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว ภาวะปอดอักเสบเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญสาเหตุหนึ่งในผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศกำลังพัฒนา ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและร้อยละ 25 ของผู้ป่วยเด็กที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในเกิดจากมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจชนิดเฉียบพลัน อัตราตายของเด็กที่เป็นปอดอักเสบประมาณร้อยละ 5 สำหรับผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในเขตเมืองและประมาณร้อยละ 10 สำหรับผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในชนบท

สำหรับในประเทศไทย ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยเรื่องติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจชนิดเฉียบพลันเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปีและมาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะต่ำ เชื้อที่พบเป็นสาเหตุส่วนใหญ่คือเชื้อไวรัส

จะเห็นได้ว่า การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในเด็กยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศและของโลก การให้การวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมมีส่วนสำคัญในการช่วยลดอัตราตายและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กเหล่านี้

**โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก** แบ่งเป็น 2 ประเภทตามลักษณะทางกายวิภาคของระบบหายใจ คือ

1. โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น (acute upper respiratory tract infection, URI) ได้แก่โรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนที่อยู่เหนือกล่องเสียง (larynx) ขึ้นไป มีอาการไม่เกิน 4 สัปดาห์
2. โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (acute lower respiratory tract infection, LRI) ได้แก่โรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนที่อยู่ใต้กล่องเสียง (larynx) ลงมา ได้แก่ กลุ่มอาการ croup, หลอดลมอักเสบ (bronchitis), หลอดลมฝอยอักเสบแบบเฉียบพลัน (acute bronchiolitis) และปอดอักเสบ (pneumonia)

### **เชื้อที่เป็นสาเหตุ**

เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อเฉียบพลันของทางเดินหายใจในเด็ก ได้แก่

1. ไวรัส
2. แบคทีเรีย
3. *Mycoplasma pneumoniae*
4. *Chlamydia trachomatis, Chlamydia pneumoniae*
5. โปรโตซัว เช่น *Pneumocystis carinii*

ปัจจัยที่มีผลต่อเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อเฉียบพลันของทางเดินหายใจในเด็ก ได้แก่

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วย (host) ได้แก่ อายุ ภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย โรคหรือภาวะอื่นๆที่เป็นร่วมด้วย เช่น ภาวะทุพโภชนาการ หรือผู้ป่วยที่ตัดม้ามแล้ว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น
  - ในทารกแรกเกิดที่คลอดปกติทางช่องคลอด และเกิดปอดอักเสบในช่วงหลังคลอดใหม่ๆควรนึกถึงสาเหตุจากเชื้อที่อยู่ในช่องคลอดของแม่ เช่น *Streptococcus group B*
  - ผู้ป่วยที่ตัดม้ามแล้ว ควรต้องนึกถึงสาเหตุจากเชื้อในกลุ่ม encapsulated bacteria เช่น *Streptococcus pneumoniae, Hemophilus influenzae* เป็นต้น
2. ตำแหน่งของการติดเชื้อ เช่น
  - 2.1 ถ้าเป็นการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนต้น เช่น
    - Acute rhinitis เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ rhinovirus

- Acute pharyngitis เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ virus, Streptococcus group A

## 2.2 ถ้าเป็นการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น

- croup เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ parainfluenza
- bronchitis เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ rhinovirus, corona virus, influenza virus, *Mycoplasma pneumoniae*
- acute bronchiolitis เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ respiratory syncytial virus (RSV)
- Pneumonia เชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยคือ RSV, แบคทีเรีย, mycoplasma, chlamydia

3. ฤดูกาล เช่น ในประเทศไทย การติดเชื้อ RSV มักพบบ่อยในฤดูฝนหรือช่วงเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน ในขณะที่การติดเชื้อ parainfluenza virus มักพบบ่อยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน

ดังนั้น ในการพิจารณาถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจ นอกจากอาศัยประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นเช่นการตรวจนับจำนวนเม็ดเลือด และการตรวจภาพรังสีปอดแล้ว ควรนึกถึงปัจจัยเหล่านี้ไว้ด้วยในการสันนิษฐานเกี่ยวกับเชื้อที่เป็นสาเหตุ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ในขณะที่ยังไม่ได้ผลการตรวจเพาะเชื้อ หรืออยู่ในที่ที่ไม่สามารถทำการตรวจหาเชื้อบางตัวที่เป็นสาเหตุได้

## ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อแบบเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจ

1. ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ host ได้แก่
  - อายุ มักพบการติดเชื้อที่รุนแรงในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี
  - เพศ พบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบหายใจส่วนต้นได้พอๆกันในเด็กหญิงและเด็กชาย ในขณะที่พบอุบัติการณ์การเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนล่างในเด็กชายได้บ่อยกว่าในเด็กหญิง
  - น้ำหนักแรกเกิด เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยหรือคลอดก่อนกำหนดมีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้บ่อยและรุนแรงกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดปกติ
  - ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital anomalies) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิด (congenital heart disease ) เด็กกลุ่มนี้มักมี

โอกาสเกิดการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบหายใจได้บ่อยและรุนแรงกว่าเด็กปกติ

- ภาวะขาดวิตามินเอ เนื่องจากวิตามินเอมีส่วนสำคัญในการคงอยู่ของเยื่อในทางเดินหายใจ เด็กที่มีปัญหาภาวะขาดวิตามินเอก็มีโอกาสเกิดการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบหายใจได้บ่อยและรุนแรงกว่าเด็กปกติ
- ภาวะทุพโภชนาการ ก่อให้เกิดปัญหาเช่นเดียวกับภาวะขาดวิตามินเอ
- ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

2. ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พบว่าเด็กที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมดังต่อไปนี้ มีโอกาสที่จะเกิดโรคติดเชื้อในระบบหายใจได้บ่อยขึ้น

- มีคนสูบบุหรี่อยู่ในบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่เลี้ยงดูเป็นประจำ
- อยู่ในบ้านที่มีคนอาศัยอยู่อย่างแออัดยัดเยียด
- มีพี่น้องที่กำลังอยู่ในวัยเรียนหลายคนและอยู่ในบ้านเดียวกัน
- ระบบการถ่ายเทอากาศในบ้านไม่ดีหรืออยู่ในที่ที่สกปรกอบชื้น
- ได้รับการเลี้ยงดูอยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กที่มีเด็กอยู่รวมกันหลายคน

3. ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับคุณภาพของการเลี้ยงดู เช่น

- เด็กที่ได้รับนมแม่ จะมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคติดเชื้อในระบบหายใจน้อยกว่าเด็กที่เลี้ยงด้วยนมผสม
- การได้รับวัคซีน เด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบย่อมเสี่ยงต่อการติดเชื้อบางอย่าง เช่น คอตีบ ไอกรน หัด เป็นต้น

ดังนั้น ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยเรื่องติดเชื้อในระบบหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีการติดเชื้อซ้ำๆ แพทย์ผู้ดูแลควรต้องมองหาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้และหาทางแก้ไข นอกจากนี้ ควรรณรงค์ให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 1 ขวบปีแรก และรณรงค์ให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคอย่างครอบคลุมและทั่วถึง เป็นต้น

### **ประเภทและอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนต้น**

ข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่าเด็กอายุ 1-6 ปี สามารถป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้นได้บ่อยถึง 6-8 ครั้งต่อปี (0-15 ครั้งต่อปี) ความถี่ของการติดเชื้อจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ในเด็กวัยรุ่น พบว่าป่วยด้วยโรคในกลุ่มนี้ได้ประมาณ 3-4 ครั้งต่อปี

โรคติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนต้น ได้แก่

1. Acute rhinitis หรือ common cold
2. Acute pharyngitis

3. Acute tonsillitis
4. Sinusitis
5. Otitis media เป็นต้น

## โรคหวัด

(Acute rhinitis or common cold)

เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้นเฉียบพลันที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก

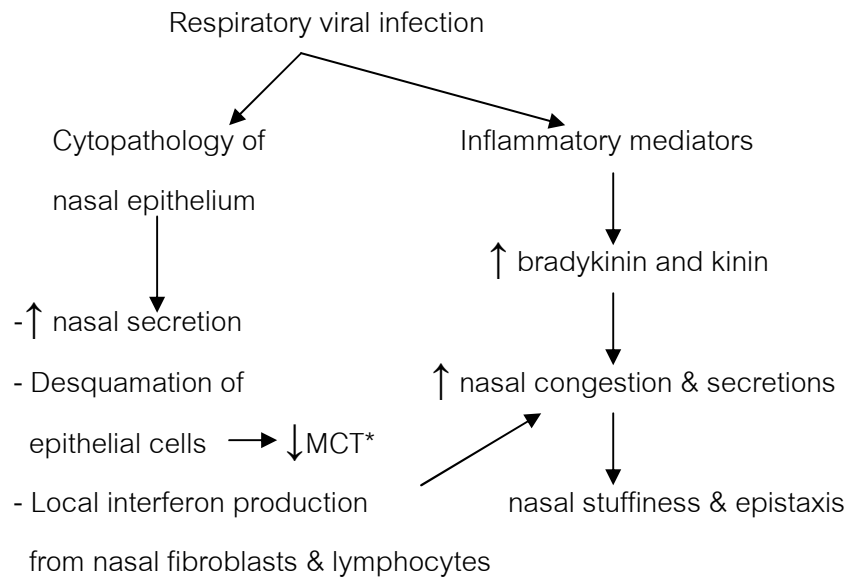
### สาเหตุ

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส ที่พบบ่อยที่สุดคือ rhinovirus เชื้ออื่นที่อาจเป็นสาเหตุได้เช่น แบคทีเรีย มักเกิดตามหลังการติดเชื้อไวรัส นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis*

### พยาธิสรีรวิทยาของโรคติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนต้น

เชื้อไวรัสก่อให้เกิดการทำลายเซลล์เยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้การทำงานของ mucociliary transportation เสียไป มีการหลั่งสิ่งคัดหลั่งในทางเดินหายใจมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้มีการสร้างสารพวก interferon, bradykinin และ kinin ในทางเดินหายใจมากขึ้น ทำให้เกิดการบวมของเยื่อบุจมูก เส้นเลือดในเยื่อบุจมูกขยายตัว ก่อให้เกิดอาการคัดจมูก อาจมีเลือดกำเดาออกได้ง่ายและมีน้ำมูกมาก เยื่อบุทางเดินหายใจที่ถูกทำลายไปจะมีการเจริญขึ้นมาใหม่ภายหลังวันที่ 5 ของโรคหากไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆเกิดขึ้น

## แผนภูมิแสดงพยาธิสรีรวิทยาของการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนต้น



(\*MCT = mucociliary transportation)

### อาการทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อน

ส่วนใหญ่มักมีไข้ต่ำๆ บางรายอาจมีไข้สูงถึง 39-40 องศาเซลเซียส เด็กเล็กอายุต่ำกว่า 3 เดือนมักไม่มีไข้ อาการไข้อาจเป็นอยู่ได้นานตั้งแต่ 2-3 ชั่วโมงถึง 3 วัน ผู้ป่วยจะมีอาการจาม น้ำมูกใสๆ รู้สึกแสบในจมูก คัดจมูก ไอแห้งๆ ระคายคอ น้ำตาไหล เคืองตา ครั่นเนื้อครั่นตัว เบื่ออาหาร อาเจียน บางรายอาจมีอาการท้องเสียร่วมด้วย เด็กเล็กอาจมาด้วยอาการร้องกวน กระสับกระส่าย ดุนลมลำบากเนื่องจากคัดจมูก น้ำมูกจะเริ่มข้นมากขึ้นและอาจเปลี่ยนเป็นสีเหลืองภายในวันที่ 1-3 ของโรค

ตรวจร่างกายพบว่ามีไข้ได้ดังกล่าวแล้วข้างต้น เยื่อจมูกบวมแดงร่วมกับมีน้ำมูกใสๆ ซึ่งอาจจะข้นมากขึ้นหรือเปลี่ยนเป็นสีเหลืองในช่วงท้ายๆ ของโรค อาจตรวจพบว่ามีคอแดง (injected pharynx) ร่วมด้วย ในช่วง 2-3 วันแรกอาจตรวจพบเยื่อแก้วหูแดงและมีน้ำในหูชั้นกลางได้โดยที่ยังไม่เกิดการติดเชื้อในหูชั้นกลาง

ในช่วงที่มีอาการหวัด จะตรวจพบเชื้อไวรัสปริมาณมากที่สุดในน้ำมูก พบเชื่อน้อยในเสมหะที่ออกมากับการไอ มักพบเชื้อในน้ำมูกในเด็กได้มากกว่าและเป็นระยะเวลาสั้นกว่าในผู้ใหญ่ โดยจะพบปริมาณสูงสุดในช่วง 2-7 วันแรกและอาจพบอยู่ได้นานถึง 2 สัปดาห์ การติดต่อจากคนไปสู่คนติดต่อโดยการสัมผัสกับเชื้อที่อยู่ในน้ำมูก

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการอยู่นานประมาณ 7 วัน อย่างไรก็ตามอาการน้ำมูกไหลอาจเป็นอยู่ได้นานถึง 2 สัปดาห์

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ ทุชั้นกลางอักเสบ ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆที่อาจพบได้ ได้แก่ ไซนัสอักเสบ เยื่อจมูกอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อน หรือเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างตามมาเช่นเป็นปอดอักเสบ หลอดลมฝอยอักเสบ เป็นต้น ผู้ป่วยที่มีใช้นานเกินกว่า 3-5 วันควรได้รับการตรวจดูว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นหรือไม่

### การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

วินิจฉัยได้จากประวัติและการตรวจร่างกาย ไม่มีความจำเป็นต้องทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรค ยกเว้นในรายที่สงสัยว่าจะมีภาวะแทรกซ้อนเช่นไซนัสอักเสบหรือปอดอักเสบ

ในรายที่มีน้ำมูกข้นหรือเป็นสีเหลือง ต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก infectious rhinitis ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยผู้ป่วยเหล่านี้มักจะมีน้ำมูกสีเหลืองข้นปริมาณมากและมีตลอดทั้งวันแทนที่จะมีปริมาณลดลงหรือมีน้ำมูกข้นเหลืองเป็นบางเวลาอย่างในผู้ป่วย common coldที่กำลังจะหาย

ในรายที่เป็นเรื้อรังมานาน ต้องวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะต่อไปนี้

- มีสิ่งแปลกปลอมในจมูก ผู้ป่วยมักมีน้ำมูกลักษณะคล้ายหนอง กลิ่นเหม็น อาจมีน้ำมูกออกข้างเดียวหรือมีเลือดปนร่วมด้วย ตรวจร่างกายพบสิ่งแปลกปลอมในจมูก
- ไซนัสอักเสบ ผู้ป่วยมักมีน้ำมูกข้นเหลือง อาจมีอาการกดเจ็บบริเวณไซนัส พบอาการไอได้บ่อย ตรวจร่างกายพบว่ามี posterior nasal dripping ในรายที่เป็นชนิดเรื้อรังจะตรวจพบว่ามี granular pharynx ร่วมด้วย x-ray paranasal sinus อาจพบว่ามี haziness, air fluid level หรือมีการหนาตัวของผนังเยื่อไซนัส
- เยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) ผู้ป่วยมักมีน้ำมูกใส มีอาการจามและคันจมูกเป็นอาการเด่น ตรวจร่างกายพบเยื่อจมูกบวม ชีด แทนที่จะบวมแดงอย่างไร infectious rhinitis หรือ common cold นอกจากนี้อาจตรวจพบอาการแสดงอันเป็นผลมาจากการถูหรือขยี้จมูกบ่อยๆเช่น allergic salute หรืออาการแสดงอันเป็นผลมาจากการบวมของเยื่อจมูกอยู่เป็นเวลานานเช่น allergic shiners หรือ Dennie' s line นอกจากนี้ยังอาจตรวจพบว่ามี granular pharynx ในรายที่เป็นเรื้อรังมานาน ถ้านำน้ำมูกมาย้อม Wright stain จะพบ eosinophils เป็นจำนวนมากแทนที่จะเป็น mononuclear cells หรือ neutrophils อย่างที่พบใน infectious rhinitis

- Non allergic (vasomotor) rhinitis ผู้ป่วยจะมีอาการคัดจมูก น้ำมูกใสๆ มักเกิดในเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมเช่นร้อนเกินไปหรือเย็นเกินไป หรือได้กลิ่นฉุนๆ อาการจะหายไปได้เองเมื่อเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม ตรวจร่างกายพบมีเยื่อจมูกบวมแดงและมีน้ำมูกใสๆ
- ภาวะอื่นๆที่พบได้แต่ไม่บ่อย เช่น congenital syphilis, structural defects ของจมูกเช่น choanal stenosis, polyps หรือผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันหรือการทำงานของ cilia บกพร่อง

นอกจากนี้ อาการของ common cold ยังอาจเป็นอาการนำของโรคบางโรคเช่น หัด คางทูม ไอกรน โปลิโอหรือตับอักเสบบจากเชื้อไวรัส เป็นต้น

### การรักษา

เนื่องจากสาเหตุส่วนใหญ่ของ common cold เกิดจากเชื้อไวรัส การรักษาส่วนใหญ่คือการรักษาแบบประคับประคอง ได้แก่

1. ให้ยาลดไข้ ได้แก่ acetaminophen หรือ paracetamol<sup>®</sup> ในขนาด 10-15 มก./กก. น้ำหนักตัว ทุก 4-6 ชั่วโมง ร่วมกับการเช็ดตัวลดไข้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีไข้สูงมาก
2. ในเด็กเล็กที่มีน้ำมูกข้นเหนียว หายใจไม่สะดวกหรืออุดนมลำบาก อาจให้น้ำเกลือ (normal saline) หยอดจมูกเพื่อให้น้ำมูกข้นน้อยลงและเช็ดหรือดูดออกได้ง่ายขึ้น
3. ในเด็กเล็กที่มีอาการคัดจมูกมากและไม่ดีขึ้นด้วยการใช้ normal saline nose drop อาจให้ topical decongestant เช่น 0.25-0.5% ephedrine nose drop หยอดจมูกข้างละ 1 หยด ใช้ได้วันละ 3-4 ครั้ง โดยมากมักให้ก่อนมีอนมน ห้ามใช้ติดต่อกันนานเกิน 3-5 วันเนื่องจากอาจทำให้เยื่อจมูกอักเสบและบวมมากขึ้นได้ เกิด rhinitis medicamentosa และทำให้มีน้ำมูกมากขึ้น ไม่ควรใช้ยาในปริมาณมากเนื่องจากยาสามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและก่อให้เกิดอาการข้างเคียงได้เช่นเดียวกับการให้ยาทางปาก ควรใช้อย่างระมัดระวังโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 1 ปี
4. ในเด็กโตที่มีอาการคัดจมูกมากอาจให้ decongestant nasal spray หรือ oral decongestant เช่น pseudoephedrine ในขนาด 1 มก./กก. น้ำหนักตัว ให้ได้วันละ 3-4 ครั้ง ต้องระวังผลข้างเคียงจากยาเช่น ทำให้เกิดอาการสับสน ประสาทหลอน ก้าวร้าว ความดันโลหิตสูง และเกร็งได้ จึงไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่อายุต่ำกว่า 1 ปี



5. ในรายที่มีอาการไอหรือเจ็บคอ ควรให้ดื่มน้ำอุ่นมากๆหรือใช้สารที่ลดอาการระคายคอ (soothing agents) เช่นน้ำผึ้งผสมมะนาว ส่วนยาขับเสมหะ (expectorant) ที่มีรายงานว่าได้ผลและองค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ได้ คือ guaifenesin หรือ glyceryl guaiacolate ผลข้างเคียงของยาหากให้ในขนาดสูงเกินไปคือ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ส่วนยาละลายเสมหะ (mucolytic) ไม่มีรายงานว่ามียาประโยชน์ ในโรคนี้ ห้ามใช้ยากดไอในเด็ก
6. พักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอ
7. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาในกลุ่ม antihistamine, codeine เพราะจะทำให้มีผลข้างเคียง อันไม่พึงประสงค์จากยาได้เช่น ซึม กระสับกระส่าย เป็นต้น

นอกจากนี้ แพทย์ผู้ดูแลควรให้คำแนะนำแก่พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูผู้ป่วยเกี่ยวกับระยะเวลาของโรค ว่าผู้ป่วยควรจะมีไข้ไม่เกิน 2-3 วัน อาการน้ำมูกและไอน้ำจะดีขึ้นภายใน 7-10 วัน หากมีอาการเรื้อรังนานกว่านี้ หรือมีไข้กลับขึ้นมาใหม่ หายใจเร็ว หายใจลำบาก ไม่มีเมือกและน้ำ หรือซึมมากขึ้น ควรพามาพบแพทย์เพื่อตรวจหาโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

### **คออักเสบและทอนซิลอักเสบ** (Acute pharyngitis and tonsillitis)

เป็นการอักเสบของเยื่อบุบริเวณ oropharynx และทอนซิล อาจเกิดร่วมกับการอักเสบของเยื่อจมูก (nasopharyngitis) เพดานอ่อน และลิ้นไก่ เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี

#### **สาเหตุ**

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส ที่พบบ่อยได้แก่ adenovirus, influenza virus, parainfluenza virus, enterovirus และ Epstein-Barr virus เชื้ออื่นๆที่อาจเป็นสาเหตุได้แก่เชื้อแบคทีเรีย เช่น *Streptococcus pyogenes*, *Corynebacterium diphtheriae*, เชื้อรา, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* เป็นต้น

#### **อาการทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อน**

ผู้ป่วยจะมีอาการไอ โดยมากมักไอแห้งๆ ระคายคอ เจ็บคอ บางรายอาจมีไข้ อาการไข้สูงไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่าสาเหตุของ pharyngitis เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ตรวจร่างกายพบว่ามีลักษณะแดงที่บริเวณ pharynx และ/หรือทอนซิล อาจตรวจพบมี patch บนทอนซิลได้ เชื้อที่มักทำให้เกิด

patch บนทอนซิลได้ ได้แก่ adenovirus, herpes simplex virus, *Streptococcus pyogenes*, Epstein-Barr virus และ *Candida species*

ในรายที่เกิดจากเชื้อไวรัส มักมีอาการทางคลินิกที่บ่งชี้เช่น เสียงแหบ น้ำมูกไหล หรือมีอาการทางตาพร้อมด้วยเช่นเคืองตา น้ำตาไหล อาจตรวจพบมี patch บนทอนซิลได้ เช่นในรายที่เกิดจากเชื้อ Epstein Barr virus คอมักไม่ค่อยแดงจัด และอาจพบมีแผลเล็กๆบนทอนซิล เพดานอ่อน และ posterior pharyngeal wall ได้ อาการไข้และเจ็บคอจากเชื้อไวรัสมักหายไปภายใน 24 ชั่วโมงหรือในเวลาไม่เกิน 5 วัน

Streptococcal pharyngitis เป็นโรคที่มักเกิดในเด็กอายุมากกว่า 3 ปี อาการทางคลินิกที่บ่งชี้ว่าสาเหตุของ pharyngitis น่าจะเกิดจากเชื้อ *Streptococcal pyogenes* หรือ *Streptococcus group A* ได้แก่ ไข้สูง ตรวจร่างกายพบ petichii ที่บริเวณ soft palate ร่วมกับมี anterior cervical lymph nodes โตและกดเจ็บ อย่างไรก็ตาม อาการเหล่านี้ไม่จำเพาะสำหรับ streptococcal pharyngitis และอาจพบได้ในผู้ป่วยที่เป็น viral pharyngitis 2 ใน 3 ของผู้ป่วย streptococcal pharyngitis อาจตรวจพบทอนซิลแดงเพียงเล็กน้อยและไม่พบ patch บนทอนซิล ในรายที่เป็นรุนแรงอาจมีอาการเรื้อรังนานถึง 2 สัปดาห์

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ ได้แก่

- หูชั้นกลางอักเสบ

- ต่อมน้ำเหลืองที่คออักเสบ (cervical adenitis) ตรวจพบต่อมน้ำเหลืองที่คอกมีขนาดโต กดเจ็บ ซึ่งเกิดขึ้นในขณะที่ acute pharyngitis หายไปแล้ว

- ฝีรอบต่อมทอนซิล (peritonsillar abscess หรือ Quinsy) ผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรง ไข้สูง กลืนลำบาก น้ำลายไหล ตรวจร่างกายพบลักษณะบวมและแดงจัดที่บริเวณทอนซิล อาจเป็นทั้ง 2 ข้างหรือข้างเดียวก็ได้ ในรายที่เป็นข้างเดียวจะตรวจพบว่าลิ้นไก่ถูกดันไปยังด้านตรงกันข้าม บางรายหนองในทอนซิลอาจแตกออกมาให้เห็นและตรวจพบได้จากการตรวจร่างกาย เชื้อที่เป็นสาเหตุมักเป็นเชื้อ anaerobe ที่อยู่ในช่องปาก การรักษามักต้องรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ให้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเข้าเส้นและระบายหนองออก อาจพิจารณาทำผ่าตัดทอนซิลภายหลังรักษาการติดเชื้อจนหายดีแล้ว

- ฝีด้านหลังผนังคอ (retropharyngeal abscess) ผู้ป่วยจะมีอาการกลืนลำบาก อาจมีไข้สูง มีน้ำลายไหลตลอดเวลา ในรายที่เป็นฝีขนาดใหญ่อาจทำให้มีการอุดตันของทางเดินหายใจ ส่วนต้น ก่อให้เกิดเสียง stridor และผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าหงายตลอดเวลา ตรวจร่างกายพบว่า bulging ของ posterior pharynx การถ่ายภาพรังสีของคอด้านข้าง (X-ray lateral neck) ในท่าที่ผู้ป่วยหงายคอจะช่วยในการวินิจฉัยโรค โดยพบว่าเนื้อเยื่อบริเวณ prevertebra หนามากกว่า 1.5

เท่าของความหนาของ vertebral body การรักษาก็เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เป็น peritonsillar abscess

- การติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่นหลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ
- ภาวะไตอักเสบเฉียบพลัน (acute glomerulonephritis) เชื่อว่าเกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อ *Streptococcus pyogenes*
- Acute rheumatic fever เชื่อว่ากลไกการเกิดเกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เช่นเดียวกัน พบได้ประมาณร้อยละ 0.3-3 ของผู้ป่วย strep throat ที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องด้วยยาปฏิชีวนะ

### การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

การวินิจฉัย acute pharyngitis หรือ pharyngotonsillitis อาศัยประวัติและการตรวจร่างกาย ในรายที่สงสัย acute pharyngitis จากการติดเชื้อแบคทีเรีย อาจจำเป็นต้องทำการเพาะเชื้อจากคอโดยการทำ throat swab เพื่อหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ อย่างไรก็ตาม สามารถใช้ลักษณะอาการทางคลินิกบางอย่างในการวินิจฉัยเชื้อที่เป็นสาเหตุของ acute pharyngitis ในผู้ป่วยได้เช่น

- ถ้าเกิดจากเชื้อ Epstein-Barr virus patch บนทอนซิลมักมีลักษณะขาวสะอาด (milky appearance) และมักตรวจพบอาการแสดงของการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนได้บ่อยเช่นมี stridor จากการที่ต่อมอะดีนอยด์โตอย่างมาก ตรวจร่างกายอื่นๆที่อาจพบร่วมด้วยเช่น ม้ามโต ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต เป็นต้น หากทำการตรวจเลือด จะพบว่า มี atypical lymphocytes มากกว่าปกติ และพบมี antibody ต่อเชื้อ Epstein-Barr virus

- ถ้าเกิดจากเชื้อ diphtheria patch บนทอนซิลมักมีลักษณะสกปรก เป็นสีเทา เลือดออกง่ายหากพยายามไปลอกออก patch มักจะลามออกนอกทอนซิลเช่นพบที่เพดานอ่อน ลิ้นไก่ ในช่องจมูก หรือที่บริเวณกล่องเสียง ทำให้มีการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนต้นได้อย่างมาก บางรายอาจจำเป็นต้องเจาะคอ หากชุดเชื้อที่ patch ไปย้อมสีแกรมอาจพบเชื้อ diphtheria ติดสีน้ำเงิน ลักษณะเป็นแบบ pleomorphic เรียงตัวคล้ายตัวอักษรจีน การวินิจฉัยที่แน่นอนทำโดยการเพาะเชื้อจาก patch

### การรักษา

ในรายที่เกิดจากเชื้อไวรัส ให้การรักษาตามอาการ ได้แก่

1. ให้ยาลดไข้แก้ปวด
2. ดื่มน้ำอุ่นมากๆ เพื่อช่วยลดอาการระคายคอและอาการไอ อาจให้ดื่มน้ำผึ้งผสมมะนาว ห้ามใช้ยาอมต่างๆในเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาอมที่มียาชาผสม หรือ

น้ำยา gargle ซึ่งมักจะมี antiseptic ผสมอยู่ด้วย เนื่องจากไม่มีประโยชน์ในการทำลายเชื้อไวรัสและแบคทีเรียหรือลดอาการเจ็บคอ ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพราะเสี่ยงต่อการสำลักและเด็กเล็กไม่สามารถกลืนคอได้ อาจทำให้เกิดอันตรายหากเด็กกลืนยาเหล่านี้ลงไป

3. ในรายที่สงสัยว่าจะเป็น strept throat ต้องให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เพื่อลดการเกิด acute rheumatic fever ยาปฏิชีวนะที่แนะนำให้ใช้ได้แก่

- Penicillin V 50,000-100,000 ยูนิต/กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง หรือ

- Amoxicillin 30-40 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง หรือ

- Benzathine penicillin ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียวในขนาด 6 แสนยูนิต สำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และขนาด 1.2 ล้านยูนิตสำหรับเด็กอายุมากกว่า 5 ปี

- Erythromycin 30-50 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง ใช้ในรายที่แพ้ penicillin

การให้ยาปฏิชีวนะต้องให้นานถึง 10 วัน เพื่อป้องกันการเกิด acute rheumatic fever มีการศึกษาพบว่าผลของยาในการป้องกัน acute rheumatic fever ยังคงมีแม้ว่าจะเริ่มให้การรักษากายหลังมีอาการของ pharyngotonsillitis ไปแล้ว 9 วัน

4. ให้คำแนะนำแก่พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเกี่ยวกับการดำเนินโรคว่า อาการไข้และเจ็บคอมักจะดีขึ้นภายในเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์หากอาการเลวลงหรือมีไข้เรื้อรังหรือไข้กลับสูงขึ้นไปใหม่ เพื่อตรวจหาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดร่วมด้วยได้

## ไซนัสอักเสบ

(Sinusitis)

เป็นการอักเสบของโพรงอากาศรอบจมูก (paranasal sinuses) พบเป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคหวัดได้ประมาณร้อยละ 0.5-5 ในรายที่มีอาการเกินกว่า 30 วันจัดว่าเป็นการอักเสบแบบเรื้อรังหรือ chronic sinusitis ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดไซนัสอักเสบบ่อยๆหรือทำให้เกิดไซนัสอักเสบบแบบเรื้อรังได้แก่ ภาวะเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) ต่อมอะดีโนอัยด์โต ผังกั้น

โพรงจมูกเบี้ยว nasal polyps ฟันผุ ภูมิคุ้มกันโรคบกพร่องหรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีเช่นมีคนสูบบุหรี่ในบ้าน เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้ว maxillary sinuses และ ethmoid sinuses จะปรากฏตั้งแต่ในวัยทารกและสามารถเป็นแหล่งติดเชื้อได้ ในขณะที่การติดเชื้อใน sphenoid sinuses และ frontal sinuses มักจะยังไม่เกิดขึ้นจนกระทั่งถึงอายุ 3-5 ปีและ 6-7 ปีตามลำดับ

## สาเหตุ

ส่วนใหญ่เกิดตามหลังการติดเชื้อในช่องจมูกหรือเป็นหวัด สาเหตุส่วนใหญ่ของไซนัสอักเสบแบบเฉียบพลันเกิดจากเชื้อแบคทีเรียเช่น *S. pneumoniae*, non typable *H. influenzae* และ *M. catarrhalis* มีน้อยรายที่เกิดจากเชื้อไวรัส เชื้ออื่นๆที่พบเป็นสาเหตุได้เช่น *S. aureus* และ *S. pyogenes* นอกจากนี้อาจพบสาเหตุจากเชื้อราได้ในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ในรายที่เป็นชนิดเรื้อรังอาจต้องนึกถึงสาเหตุจากเชื้อ anaerobe และปัจจัยส่งเสริมอื่นๆดังกล่าวข้างต้นร่วมด้วย

## อาการทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อน

อาการและอาการแสดงของไซนัสอักเสบเฉียบพลัน มักเกิดขึ้นภายหลังจากมีการติดเชื้อในช่องจมูก 3-5 วัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมาด้วยอาการน้ำมูกเรื้อรังนานมากกว่า 10 วัน น้ำมูกส่วนใหญ่จะมีลักษณะข้นคล้ายหนอง อย่างไรก็ตามบางรายอาจมีน้ำมูกใสๆได้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีไข้สูงร่วมด้วย มีอาการปวดศีรษะหรือปวดบริเวณไซนัสซึ่งเป็นอาการที่พบได้ไม่บ่อยนักในเด็ก บางรายอาจมีอาการบวมและกดเจ็บของใบหน้าบริเวณที่มีการอักเสบของไซนัส ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการไอและมักไอเวลากลางคืน

ตรวจร่างกายพบหนองที่บริเวณรูเปิดของไซนัสในช่องจมูก เยื่อบุจมูกบวมแดง ในรายที่เป็น ethmoiditis อาจพบการอักเสบของผิวหนังรอบๆตาาร่วมด้วย (periorbital cellulitis)

ในรายที่เป็นไซนัสอักเสบเรื้อรัง อาการมักคล้ายกับในรายที่เป็นชนิดเฉียบพลันแต่เป็นเรื้อรังนานกว่า 30 วัน ตรวจร่างกายพบ posterior nasal dripping และ granular pharynx ร่วมด้วย

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ได้แก่

- epidural หรือ subdural abscess
- เยื่อหุ้มสมองอักเสบ
- Cavernous sinus thrombosis
- เส้นประสาทตาอักเสบ (optic neuritis)

- Periorbital หรือ orbital cellulitis
- กระดูกใบหน้าอักเสบ (osteomyelitis)

### การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

โดยทั่วไปแล้วมักวินิจฉัยได้จากประวัติและการตรวจร่างกาย ในรายที่สงสัยอาจทำการตรวจภาพถ่ายรังสีของ paranasal sinuses ลักษณะของภาพถ่ายรังสีที่ช่วยในการวินิจฉัยไซนัสอักเสบแบบเฉียบพลันคือ พบมี air fluid level ในไซนัส ไซนัสข้างที่มีการอักเสบจะฝืดทึบกว่าอีกข้าง อาจพบว่ามีการอักเสบของไซนัสหนาแน่นมากกว่าปกติ (4 มม.) อย่างไรก็ตาม พบ false positive และ false negative ได้บ่อยจากภาพถ่ายรังสีไซนัสโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็กซึ่งยังมีการพัฒนาของไซนัสไม่เต็มที่ เช่นในเด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือนอาจเห็น ethmoid sinus ที่บวมเป็นปกติได้ ในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปีอาจเห็น maxillary sinus ที่บวมและมีเยื่อเมือกหนาได้เป็นปกติ การแปลผล x-ray sinus ในเด็กเล็กจึงต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ การตรวจ CT scan ของไซนัสจะมีความไวมากกว่า การตรวจภาพถ่ายรังสีแบบธรรมดา มักทำเฉพาะในรายที่จะต้องรักษาโดยการผ่าตัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่เป็นไซนัสอักเสบเรื้อรัง เพื่อดูความผิดปกติภายในช่องจมูกและบริเวณรูเปิดของไซนัส (osteomeatus complex) ให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อจะได้วางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้จะทำในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนทางสมองเพื่อยืนยันการวินิจฉัย

วิธีที่แน่นอนที่สุดในการวินิจฉัยเชื่อที่เป็นสาเหตุของไซนัสอักเสบคือการเจาะเอาหนองในไซนัสมาทำการตรวจเพาะเชื้อ ซึ่งเป็นวิธีการที่ค่อนข้างจะ invasive จึงมักทำในรายที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงอันอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง การเพาะเชื้อจากช่องจมูกไม่ช่วยในการวินิจฉัยเชื่อที่เป็นสาเหตุของไซนัสอักเสบ เนื่องจากเชื้อที่พบอาจเป็นคณะเชื้อกับที่มีอยู่ในไซนัส

การวินิจฉัยแยกโรค ต้องวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะต่อไปนี้

- สิ่งแปลกปลอมในช่องจมูก
- Cyst ที่รูเปิดของ maxillary sinus
- ฟันผุ
- การติดเชื้อของต่อมอะดีโนออยด์

### การรักษา

1. การให้ยาปฏิชีวนะ ในรายที่เป็นชนิดเฉียบพลัน ควรให้ยาที่สามารถครอบคลุมเชื้อที่พบเป็นสาเหตุบ่อยๆได้ เช่น amoxicillin (40 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้

วันละ 3-4 ครั้ง), trimethoprim-sulfamethoxazole (8 มก.ของ trimethoprim / กก.น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง) หรือ erythromycin (40 มก./กก.น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง) ในรายที่อาการไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมงหรืออยู่ในที่ที่มีความชื้นของเชื้อ *Hemophilus influenzae* ที่สามารถสร้าง  $\beta$  lactamase ได้อาจต้องให้ยาที่สามารถครอบคลุมเชื้อเหล่านี้ได้ด้วยเช่น amoxicillin with clavulanate salt (Augmentin<sup>®</sup> 40 มก.ของ amoxicillin /กก.น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง) หรือยาในกลุ่ม 2<sup>nd</sup> generation cephalosporin เช่น cefaclor (40 มก./กก.น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง) โดยทั่วไปจะให้ยานานประมาณ 10-14 วัน ยกเว้นในรายที่อาการดีขึ้นช้ามาก อาจต้องให้ยานานถึง 3 สัปดาห์

ในรายที่เป็นชนิดเรื้อรัง ควรให้ยาที่สามารถครอบคลุมเชื้อ

*Staphylococcus aureus* และ anaerobe ร่วมด้วยและให้ยานาน 4-6 สัปดาห์

2. การให้ยาในกลุ่ม decongestant และ antihistamine ไม่มีรายงานว่ามีประโยชน์ การให้ inhaled nasal steroids อาจมีที่ใช้ในรายที่มีเยื่อจมูกอักเสบจากภาวะภูมิแพ้ร่วมด้วย
3. ในรายที่มีน้ำมูกเหนียวข้นมาก อาจต้องให้ล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องเหมาะสมแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเพื่อให้ยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือดและควรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางเนื่องจากอาจต้องได้รับการรักษาด้วยการทำ sinus drainage หรือการผ่าตัด
5. ผู้ป่วยที่เป็นไซนัสอักเสบชนิดเรื้อรังหรือเป็นซ้ำบ่อยๆ ควรได้รับการตรวจหาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการติดเชื้อในไซนัสแบบเรื้อรังหรือเป็นบ่อยๆดังกล่าวแล้วข้างต้น

### หูชั้นกลางอักเสบ

(Otitis media)

เป็นการอักเสบของหูชั้นกลาง พบได้บ่อยมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคของท่อ eustachian สั้นกว่า กว้างกว่า อยู่ในแนวขวางมากกว่า และยืดหยุ่นได้มากกว่าของเด็กโต ทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายกว่า มีการศึกษาพบว่าเด็กที่ได้รับ

นมแม่ในช่วงขวบปีแรกมีโอกาสเกิดหูชั้นกลางอักเสบน้อยกว่าเด็กที่ไม่ได้รับนมแม่และเด็กที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบในช่วงขวบปีแรกมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดการอักเสบซ้ำอีกในปีต่อๆมา

การอักเสบของหูชั้นกลางแบ่งเป็น 3 ชนิดตามระยะเวลาที่มีอาการและลักษณะของ discharge ในหู ได้แก่ หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (acute otitis media), secretory otitis media (otitis media with effusion) และหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง (chronic suppurative otitis media)

### กลไกการเกิดโรค

มักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียภายหลังการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนต้นหรือเป็นการติดเชื้อของหูชั้นกลางตั้งแต่แรกเลยก็ได้ ในรายที่เกิดภายหลังการติดเชื้อไวรัส เชื่อว่าเป็นผลจากการที่เชื้อไวรัสทำลายเซลล์เยื่อบุทางเดินหายใจส่วนต้นรวมถึงในท่อ eustachian ด้วย ทำให้เกิดการบวมแดงของท่อและเกิดการอุดตันขึ้น เชื้อแบคทีเรียสามารถเข้าไปสู่ท่อ eustachian ได้จากการที่มี positive หรือ negative force เกิดขึ้นในท่อหรืออาจเกิดจากการแพร่กระจายของเชื้อผ่านมาทางกระแสเลือดก็ได้ หลังจากนั้นจะมีการอักเสบของเยื่อแก้วหูและมีน้ำหรือหนองในหูชั้นกลางเกิดขึ้น ต่อมาอาจจะมีการทะลุของเยื่อแก้วหู ซึ่งหากทะลุแบบเรื้อรังนานมากกว่า 2 สัปดาห์ก็จะกลายเป็นหูชั้นกลางอักเสบแบบเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีต่อมอะดีโนออยด์โตหรือเพดานโหว่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดหูชั้นกลางอักเสบได้บ่อยและมากกว่าเด็กปกติทั่วไป นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เป็นก้อนเนื้อออกที่บริเวณเพดาน (palate) nasopharynx หรือที่ base of skull ทำให้มีการอุดตันของท่อ eustachian ก็มีโอกาสเป็นหูชั้นกลางอักเสบได้บ่อยเช่นเดียวกัน

### สาเหตุ

สาเหตุส่วนใหญ่ของหูอักเสบแบบเฉียบพลันมักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อน ภายหลังการติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนต้น อย่างไรก็ตามอาจเกิดจากเชื้อไวรัสโดยตรงเลยก็ได้ (พบประมาณร้อยละ 5) หรือเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียร่วมกับเชื้อไวรัสในเวลาเดียวกัน (พบประมาณร้อยละ 20) เชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ได้แก่ *Streptococcus pneumoniae* (พบเป็นสาเหตุบ่อยที่สุด), non typeable *Hemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* ส่วนเชื้ออื่นๆที่อาจพบเป็นสาเหตุได้เช่น *Mycoplasma pneumoniae* และ *Chlamydia trachomatis* ในทารกแรกเกิดอาจเกิดจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* และเชื้อแกรมลบชนิดแท่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกแรกเกิดที่อยู่ในไอ.ซี.ยูและต้องใส่ท่อช่วยหายใจอยู่เป็นระยะเวลาไม่นานๆ

เชื้อที่พบเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของหูชั้นกลางอักเสบแบบเรื้อรังมักเป็นเชื้อแกรมลบ เช่น *Pseudomonas aeruginosa*, enteric Gram negative bacilli หรือเชื้อแกรมบวก เช่น



*Staphylococcus aureus* หรืออาจเป็นการติดเชื้อร่วมกันระหว่าง aerobic และ anaerobic bacteria นอกจากนี้อาจเกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ได้ด้วย

### อาการทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อน

ในรายที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันมักมาด้วยอาการไข้ อาจมีไข้สูงได้ อาการไข้พบได้ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วย ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการปวดหู ในเด็กโตอาจมาด้วยอาการหูอื้อ ในเด็กเล็กมักมาด้วยอาการที่ไม่จำเพาะเช่น ไข้สูง อาเจียน ไม่ยอมดูดนม งอแง บางครั้งอาจมีอาการท้องเสียร่วมด้วยได้ อาการชอบดึงหูบ่อยๆ ในเด็กเล็กไม่บ่งบอกว่าการอักเสบของหูชั้นกลางอย่างที่เข้าใจกัน

ขณะที่มีการอักเสบเกิดขึ้นในหูชั้นกลาง จะทำให้มีภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงเยื่อแก้วหู ทำให้เกิดการทะลุของเยื่อแก้วหูได้ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยส่วนใหญ่ เยื่อแก้วหูที่ทะลุจะสามารถประสานกันได้เป็นปกติดังเดิม ผู้ป่วยมักมีอาการดีขึ้นภายหลังจากที่มีการทะลุของเยื่อแก้วหูและมีหนองไหลออกมา ส่วนใหญ่แล้วหนองจะหยุดไหลภายใน 1-2 วันและเยื่อแก้วหูมักจะประสานกันสนิทภายใน 3 สัปดาห์ถึง 6 เดือน

ตรวจร่างกายจะพบว่าเยื่อแก้วหูวมแดง light reflex เสียไป เมื่อทำการตรวจหูโดยใช้ pneumatic otoscopy เพื่อดูการสั่นสะเทือนของเยื่อแก้วหูจะพบว่าการสั่นสะเทือนลดลงและอาจมีอาการเจ็บร่วมด้วย ในระยะท้ายๆของโรคอาจตรวจพบเยื่อแก้วหูทะลุ ซึ่งโดยมากมักเป็นรูทะลุขนาดเล็กและไม่ขยายขนาดออกไปเรื่อยๆ

ผู้ป่วยบางรายอาจมีเยื่อตาอักเสบร่วมด้วย โดยมากมักเกิดจากเชื้อ non typeable *Hemophilus influenzae* ในรายที่เกิดจากเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* อาจพบมีอาการปวดอักเสบร่วมด้วยและพบเยื่อแก้วหูอักเสบชนิด bullous myringitis ร่วมด้วย

ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบแบบเฉียบพลันจะกลายเป็น otitis media with effusion หรือ serous otitis media ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเหล่านี้อาการจะหายได้เอง ในขณะที่ร้อยละ 5 ของผู้ป่วยดังกล่าวจะมีอาการเรื้อรังนานมากกว่า 1 ปี ภาวะ serous otitis media เป็นภาวะที่พบได้ภายหลังการติดเชื้อแบบเฉียบพลันของหูชั้นกลาง นอกจากนี้อาจพบได้ในผู้ป่วยที่มีการอุดตันของท่อ Eustachian อยู่เป็นเวลานานๆเช่นผู้ป่วยที่มีต่อมอะดีโนอยด์โต เยื่อจมูกอักเสบจากภาวะภูมิแพ้ หรือในผู้ป่วยที่มีเนื้องอกบริเวณ nasopharynx (พบน้อยมาก) ผู้ป่วยที่เป็น serous otitis media อาจมีการได้ยินลดลงร่วมด้วยทำให้มีผลต่อพัฒนาการเรื่องภาษาและการเรียนรู้ของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก การตรวจร่างกายในผู้ป่วยที่เป็น serous otitis media จะพบว่าไม่มีน้ำในหูชั้นกลางแต่ไม่มีการอักเสบของเยื่อแก้วหู

ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่เป็น serous otitis media จะตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำที่เจาะจากหูชั้นกลาง ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าเชื้อที่ตรวจพบเกี่ยวข้องกับการอักเสบของหูชั้นกลางชนิดนี้หรือไม่ หรือเป็นเพียงแค่อุบัติที่ colonize อยู่ในหูชั้นกลางโดยไม่เกี่ยวข้องกับการอักเสบของหู

ร้อยละ 5 ของผู้ป่วยที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันจะมีเยื่อแก้วหูทะลุร่วมด้วย ในจำนวนนี้ ร้อยละ 20 จะมีการทะลุของเยื่อแก้วหูและมีหนองไหลออกจากหูแบบเรื้อรัง (นานเกินกว่า 2 สัปดาห์) กลายเป็นหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ในผู้ป่วยที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบได้แก่

- ภาวะการได้ยินเสียไป (conductive hearing loss) มักพบในรายที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบบ่อยๆหรือเป็นชนิดเรื้อรัง ทำให้มีการทำลายของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เช่นเกิด adhesive otitis, tympanosclerosis หรือ ossicular discontinuation
- โฟรงกระดูกหลังหูอักเสบ (mastoiditis)
- ภาวะการติดเชื้อในสมอง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่เกิดจากเชื้อ *Hemophilus influenzae*, ฝีในสมอง, subdural empyema, epidural abscess, lateral sinus thrombosis เป็นต้น โดยมากมักเกิดในรายที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรังที่มีอาการทางระบบประสาทร่วมด้วย ควรได้รับการตรวจอย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุและรับไว้รักษาในโรงพยาบาลทุกรายหากตรวจพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท

### การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

โดยทั่วไปแล้ว การวินิจฉัยภาวะหูชั้นกลางอักเสบทำได้โดยการซักประวัติและตรวจร่างกาย ภาวะหูชั้นกลางอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็กที่เป็นหวัด ดังนั้นควรนึกถึงภาวะนี้ไว้ด้วยในผู้ป่วยที่เป็นหวัดและมีไข้ยาวนานเกินกว่า 3-5 วันหรือไข้ลงแล้วกลับสูงขึ้นมาใหม่

การวินิจฉัยภาวะหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันโดยการตรวจร่างกายในทารกแรกเกิดอาจทำได้ยาก เนื่องจากลักษณะของเยื่อแก้วหูในเด็กวัยนี้จะค่อนข้างขุ่นเป็นปกติอยู่แล้ว และเยื่อแก้วหูจะอยู่ในแนวเฉียงมากกว่าปกติทำให้ตรวจดูได้ค่อนข้างยาก

การตรวจพบลักษณะแดงๆที่เยื่อแก้วหูอาจพบได้ในเด็กที่มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจ ส่วนต้นอื่นๆที่ไม่มีภาวะหูชั้นกลางอักเสบร่วมด้วย นอกจากนี้อาจพบได้ในเด็กที่กำลังร้องไห้หรือมี

ประวัติได้รับบาดเจ็บของหูชั้นนอก อย่างไรก็ตามเด็กเหล่านี้จะยังคงมีลักษณะอื่นๆของเยื่อแก้วหู เป็นปกติเช่นมี light reflex และการเคลื่อนไหวของเยื่อแก้วหูที่ปกติ

อาการปวดหูอาจพบได้ในภาวะอื่นๆที่ไม่ใช่หูชั้นกลางอักเสบเช่น อาจเป็น referred pain จากการอักเสบของต่อมอะดีนอยด์/ทอนซิล ฟันผุ หรือมีการอักเสบบริเวณ nasopharynx, hypopharynx หรือ larynx โดย referred pain ผ่านมาทางเส้นประสาทคู่ที่ 10

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ อาจทำในรายที่ได้รับการรักษาแล้ว ไม่ดีขึ้น มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเช่นภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทหรือในรายที่มีประวัติภูมิ ต้านทานบกพร่อง การเพาะเชื้อจากหนองที่ดูดได้จากหูชั้นกลางโดยการเจาะเยื่อแก้วหู (tympanocentesis) เป็นวิธีเดียวที่จะสามารถวินิจฉัยหาเชื้อที่เป็นสาเหตุได้

การตรวจอื่นๆเช่นการตรวจการสั่นสะเทือนของเยื่อแก้วหูโดยการทำ tympanometry มักไม่จำเป็นต้องทำยกเว้นในรายที่ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้จริงๆจากประวัติและการตรวจหูด้วย otoscope ธรรมดา

## การรักษา

1. ในรายที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน ควรให้ยาปฏิชีวนะ ยาที่ใช้ได้แก่ amoxicillin ขนาด 30-40 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้กินวันละ 3 ครั้ง หรือให้ Co-trimoxazole ขนาด 7-8 มก./กก. น้ำหนักตัว/วัน แบ่งให้กินวันละ 2 ครั้ง ให้ยานานอย่างน้อย 7 วัน หากอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48-72 ชั่วโมงภายหลังให้ยา ควรพิจารณาเปลี่ยนยา ปฏิชีวนะ โดยอาจเปลี่ยนเป็นยาในกลุ่มที่สามารถครอบคลุมเชื้อที่สร้าง  $\beta$  lactamase ได้เช่น amoxicillin-clavulanate potassium ขนาด 40 มก. ของ amoxicillin/กก. น้ำหนักตัว/วัน หรือให้ยากินในกลุ่ม second generation cephalosporin ในรายที่ อายุต่ำกว่า 2 ปี มีเยื่อแก้วหูทะลุ เป็นหูชั้นกลางอักเสบบ่อยๆ มี craniofacial anomalies ร่วมด้วยหรือมีภาวะภูมิต้านทานโรคบกพร่องอาจจำเป็นต้องให้ยา ปฏิชีวนะนานขึ้นเป็น 10-14 วัน

ทารกแรกเกิดที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันและมีอาการของ systemic infection ร่วมด้วยควรได้รับการรักษาในโรงพยาบาลและให้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเข้า เส้น

2. ในรายที่เป็นหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง การให้ยาปฏิชีวนะหรือยาหยอดหูมักไม่ได้ผล ควรแนะนำพ่อแม่ให้รู้จักวิธีการเช็ดหูให้แห้ง โดยใช้ผ้าสะอาดชนิดที่สามารถดูดซับน้ำ ได้ดี ม้วนให้เป็นปลายแหลมเล็กๆแล้วสอดเข้าไปในรูหู ทิ้งไว้ 1 นาทีจึงเอาออก ทำซ้ำ โดยใช้ผ้าชิ้นใหม่หลายๆครั้งจนผ้าซับแห้งไม่มีน้ำเปียกออกมา (โดยทั่วไปใช้เวลา

- ประมาณ 10-15 นาที) ทำวันละ 4 ครั้งจนกระทั่งน้ำในหูแห้งสนิท ควรนัดผู้ป่วยมาตรวจทุกสัปดาห์เพื่อดูว่าพ่อแม่เช็ดหูเด็กได้แห้งหรือไม่ หากอาการไม่ดีขึ้นใน 4 สัปดาห์ควรส่งต่อไปให้แพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูกต่อไป
3. การให้การรักษาแบบประคับประคองอื่นๆ เช่น การให้ยาแก้ปวดลดไข้ในรายที่มีไข้หรือปวดหูมาก ส่วนยาอื่นๆ เช่น decongestant, antihistamine หรือยาหยอดหู ไม่มีรายงานว่ามียประโยชน์ในการรักษาภาวะหูชั้นกลางอักเสบไม่ว่าจะเป็นชนิดเฉียบพลันหรือเรื้อรังก็ตาม
  4. การทำ myringotomy มีข้อบ่งชี้ในรายที่มีอาการรุนแรง ปวดหูมากตลอดเวลาและไม่ดีขึ้นภายหลังให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมแล้ว หรือในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น
  5. การรักษาผู้ป่วยที่เป็น serous otitis media ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ เนื่องจากร้อยละ 50 ของผู้ป่วยสามารถหายเองได้ภายในเวลา 3 เดือน ในรายที่เป็นเรื้อรังนานมากกว่า 3 เดือนควรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก
  6. ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นเช่น ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทหรือมีโพรงกระดูกหลังหูอักเสบ (mastoiditis) ควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาลและส่งให้แพทย์เฉพาะทางดูแล

### บรรณานุกรม

1. คู่มือการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก จัดพิมพ์โดย กลุ่มงานโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก กองวิชาโรค กรมควบคุมโรคติดเชื้อ กระทรวงสาธารณสุข, 2540.
2. แนวทางเวชปฏิบัติกุมารแพทย์ไทย เล่ม 2 จัดพิมพ์โดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2545.
3. World Health Organization. A program for controlling acute respiratory infections in children: memorandum from WHO meeting. Bull WHO 1984; 62:47-58.
4. Department of epidemiology, Ministry of Health. Annual summary report, 1988.
5. Sunnakorn P, Chunchit L, Niltawat S, Wangweerawong M, Jacobs RF. Epidemiology of acute respiratory infections in young children from Thailand. Pediatr Infect Dis J 1990; 9: 873-7.

6. Suwanjutha S, Chantarojanosiri T, Watthana-kasetr S, et al. A study of nonbacterial agents of acute lower respiratory tract infection in Thai children. *Rev Infect Dis* 1990; 12 (Suppl 8): S923-8.
7. Asher MI. Infections of the upper respiratory tract. In: Taussig LM, Landau LI. *Pediatric Respiratory Medicine*. St. Louis: Mosby, 1999: 530-9.
8. Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE, Vaughan III VC. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2000.