

# ภาวะของเหลวสะสมในหูชั้นกลาง (otitis media with effusion)

สมย์รวินท์ จันตรีลี  
ภาณินี จารุศรีพันธุ์

## บทนำ

การที่มีของเหลวสะสมอยู่ในหูชั้นกลางไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดเรียกว่า middle ear effusion (MEE) แต่ otitis media with effusion (OME) คือการมีของเหลวในหูชั้นกลางโดยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในหู (fluid in the middle ear without signs or symptoms of acute ear infection) ส่วน chronic otitis media with effusion คือ การที่มีของเหลวนั้นคงอยู่ในหูชั้นกลางมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือนนับจากวันที่ทราบว่ามีอาการ หรือวันที่ทำการวินิจฉัย หากไม่ทราบ onset ของอาการแน่ชัด<sup>(1)</sup> แต่ถ้ามีของเหลวสะสมในหูชั้นกลางร่วมกับมีอาการและอาการแสดงของการอักเสบเฉียบพลัน ได้แก่ การโป่งพองและแดงของเยื่อแก้วหู มีอาการปวดหูซึ่งมีอาการมาไม่นาน จะเรียกว่า acute otitis media<sup>(1)</sup> ภาวะของเหลวสะสมในหูชั้นกลางพบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ส่งผลต่อการสูญเสียการได้ยิน และอาจมีการกีดขวางโครงสร้างของหูชั้นกลางได้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะตามมา

## Otitis media in children

ร้อยละ 50-90 ของเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี พบว่าเคยมีภาวะ OME โดยเด็กอายุ 1 ปีมีโอกาสพบมากที่สุด<sup>(2)</sup> เด็กที่มีเพดานโหว่ด้วยจะพบอุบัติการณ์ของ OME สูงถึงร้อยละ 72.5<sup>(3)</sup> สำหรับการศึกษาในประเทศไทยอุบัติการณ์ OME ในเด็กระดับประถมศึกษาพบได้ร้อยละ 1.14<sup>(4)</sup>

## กลไกการเกิด otitis media with effusion<sup>(5)</sup>

ส่วนใหญ่เกิดจากหลายปัจจัยด้วยกันทั้งจากระบบภูมิคุ้มกันที่ยังไม่แข็งแรง พันธุกรรม



การล้มผัสค์วันบุหรี การดูจุดหลอก โครงสร้างของร่างกายที่ยังไม่สมบูรณ์โดยเฉพาะ eustachian tube ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการสะสมของเหลวในหูชั้นกลางในเด็กเนื่องจากว่า eustachian tube จะสั้น กว้าง และวางตัวในแนวระนาบมากกว่าผู้ใหญ่ ปกติแล้ว eustachian tube จะเปิดออกเนื่องจากการทำงานของกล้ามเนื้อ tensor veli palatini เมื่อมีการกลืน หรือหาว ดังนั้นผู้ป่วยเพดานโหว่จะมีปัญหาการทำงานของกล้ามเนื้อนี้ส่งผลให้เกิดการสะสมของเหลวในหูชั้นกลางง่ายขึ้น

แบคทีเรียที่สะสมบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน และ biofilm เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสของระบบทางเดินหายใจส่วนบนทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อหู การทำงานของเซลล์ขนลดลง แบคทีเรียเพิ่มจำนวนมากขึ้นและเคลื่อนที่ผ่าน eustachian tube เข้ามาในหูชั้นกลาง ประกอบกับการที่ eustachian tube dysfunction ทำให้ความดันในหูชั้นกลางเป็นลบ ช่วยทำให้แบคทีเรียเคลื่อนตัวเข้ามาง่ายขึ้น ทำให้ออกจากจะทำให้มีการสะสมของเหลวในหูชั้นกลางแล้วยังเกิดหู น้ำหนวกได้ด้วย

ภาวะภูมิแพ้ ทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อหู น้ำมูก และ eustachian tube dysfunction แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าการให้ยาแก้แพ้จะช่วยรักษา OME เช่นเดียวกับ gastroesophageal reflux (GERD) ก็ยังไม่มีความชัดเจนว่าทำให้เกิด OME และยังไม่แนะนำให้รักษาด้วยยา anti-reflux

## การดำเนินโรค

ส่วนใหญ่ OME ที่เกิดตามหลังหูน้ำหนวกฉับพลัน (acute otitis media) หายได้เองถึงร้อยละ 75 ภายใน 3 เดือน แต่ถ้าไม่ทราบสาเหตุหรือไม่ทราบว่าเริ่มมีอาการตั้งแต่เมื่อไร โอกาสที่จะหายภายใน 3 เดือนจะลดลง โดยถ้าผู้ป่วยมี OME ในช่วงฤดูร้อน สูญเสียการได้ยินมากกว่า 30 เดซิเบล เคยผ่าตัดใส่ท่อระบายน้ำ ไม่เคยผ่าตัดต่อมอดีนอยด์มาก่อน จะมีโอกาสหายเองลดลง<sup>(2)</sup>

ภาวะแทรกซ้อนจากการมีของเหลวในหูชั้นกลางเรื้อรัง ได้แก่ มีการยุบตัวของเยื่อแก้วหู ในบางตำแหน่งหรือยุบตัวทั้งหมด กระดูกหูถูกกัดกร่อน หรือหูอักเสบเรื้อรังชนิดร้ายแรงและมี cholesteatoma เป็นต้น ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจะเพิ่มขึ้นไปตามระยะเวลาที่พบของเหลวในหูชั้นกลาง

## อาการและการแสดง

การมีของเหลวสะสมในหูชั้นกลางทำให้สูญเสียการได้ยินแบบการนำเสียงบกพร่อง ซึ่งอาจมีความรุนแรงตั้งแต่ไม่มีอาการไปจนถึงปานกลาง (0-55 เดซิเบล เฉลี่ย 28 เดซิเบล)

นอกจากนี้ยังทำให้เกิดอาการไม่สบายหู เสียการทรงตัว พัฒนาการช้าลง มีปัญหาการนอนหลับ มีปัญหาการเรียนที่โรงเรียน พูดซ้ำหรือพัฒนาการด้านภาษาและการเรียนรู้ช้าลง

ตรวจร่างกาย พบเยื่อแก้วหูขุ่นตัว เยื่อแก้วหูขุ่น หรือมีน้ำสีเหลืองหลังเยื่อแก้วหู มีฟองอากาศในหูชั้นกลาง ในการตรวจร่างกายถ้าใช้ pneumatic otoscope จะพบว่าเมื่อเพิ่มหรือลดความดันในหู เยื่อแก้วหูจะมีการขยับตัวลดลง การใช้ pneumatic otoscope มีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัย OME สูงมาก (ความไวร้อยละ 94 และความจำเพาะร้อยละ 80) ดังนั้นใน clinical practice guideline: otitis media with effusion ปี ค.ศ. 2016 จึงแนะนำให้ประเมินภาวะ OME ด้วย pneumatic otoscope ในเด็กที่มีอาการปวดหูและการได้ยินลดลง แต่ถ้าการตรวจด้วย pneumatic otoscope ให้ผลไม่แน่ชัด แนะนำให้ตรวจเพิ่มเติมด้วย tympanometry<sup>(2)</sup>

การประเมินระดับการได้ยิน และประเมินการทำงานของหูชั้นกลาง ช่วยในการวินิจฉัยโรค ระดับความรุนแรงของโรค และการพยากรณ์ของโรคได้

### การตรวจระดับการได้ยิน

Clinical practice guideline: otitis media with effusion ปี ค.ศ. 2016 แนะนำให้ตรวจประเมินระดับการได้ยินเมื่อ OME นานมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน หรือเป็น chronic otitis media with effusion ตรวจในเด็กมีความเสี่ยงด้านพัฒนาการ และควรตรวจระดับการได้ยินก่อนและหลังการผ่าตัดเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย (myringotomy with tympanostomy tube)<sup>(2)</sup> วิธีการตรวจประเมินระดับการได้ยินมีความแตกต่างกันไปตามระดับอายุและความร่วมมือของผู้ป่วย ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 6 เดือนหรือไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจ ควรประเมินระดับการได้ยินด้วย auditory brainstem response (ABR) ผู้ป่วยอายุ 6 เดือนถึง 2.5 ปี สามารถตรวจด้วย visual response audiometry (VRA) ผู้ป่วยอายุ 2.5 ถึง 4 ปีประเมินระดับการได้ยินด้วย conditioned play audiometry ส่วนผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไปและให้ความร่วมมือดีสามารถตรวจระดับการได้ยินเหมือนผู้ใหญ่

กรณีทารกแรกเกิด หากตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด (newborn hearing screening) ไม่ผ่าน ต้องได้รับการตรวจ diagnostic audiological test โดยส่งตรวจ ABR, otoacoustic emission (OAE) และ tympanometry หรือ wideband reflectance ซึ่งถ้าอายุน้อยกว่า 9 เดือนควรใช้ 1,000 Hz probe tone tympanometry<sup>(6)</sup>

### การตรวจการทำงานของหูชั้นกลาง

การตรวจ tympanometry มีความไวใกล้เคียงกับ pneumatic otoscope แต่มีความจำเพาะในการวินิจฉัย OME น้อยกว่า (ความไวร้อยละ 90-94 และความจำเพาะร้อยละ 50-70) โดย tympanogram type A มีโอกาสพบของเหลวในหูชั้นกลางต่ำ (low probability of effusion) tym-

panogram type B มีโอกาสพบสูง (high probability of effusion) และ tympanogram type C มีโอกาสพบปานกลาง (intermediate probability of effusion) นอกจากนี้การวินิจฉัยด้วย tympanometry ยังช่วยพยากรณ์โรคได้คือ tympanogram type B มีโอกาสหายน้อยกว่าแบบอื่น ๆ<sup>(2)</sup>

## ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงพัฒนาการล่าช้า

ผู้ป่วย OME นอกจากจะชักประวัติเกี่ยวกับอาการ ตรวจร่างกาย และส่งตรวจประเมินการได้ยินแล้ว ควรต้องประเมินด้วยว่าผู้ป่วยเด็กมีความเสี่ยงด้านพัฒนาการล่าช้าหรือไม่ เนื่องจากของเหลวในหูชั้นกลางทำให้การได้ยินบกพร่องถ้าผู้ป่วยมีความเสี่ยงด้านพัฒนาการอยู่เดิมก็จะยิ่งส่งผลให้เกิดปัญหามากขึ้น ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนกว่าผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีปัญหาด้านพัฒนาการ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่<sup>(1)</sup>

1. สูญเสียการได้ยินถาวร โดยไม่ขึ้นกับว่ามีของเหลวในหูชั้นกลางหรือไม่
2. สงสัยหรือยืนยันแล้วว่ามีพัฒนาการด้านการพูดและภาษาล่าช้า หรือผิดปกติ
3. กลุ่มออทิสติก
4. กลุ่มอาการของโรค (syndrome) เช่น ดาวน์ซินโดรม หรือความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ (craniofacial disorder) ที่มีปัญหาพัฒนาการทางสติปัญญา การพูดและภาษา
5. ตาบอด หรือสูญเสียการมองเห็นที่ไม่สามารถแก้ไขได้
6. เพดานโหว่ อาจจะสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการของโรค
7. พัฒนาการล่าช้า
8. มีปัญหาทางสติปัญญา การเรียนรู้ สมาธิสั้น

โดยพบว่าดาวน์ซินโดรม และเพดานโหว่มีความชุกของ OME สูงกว่ากลุ่มอื่น<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยดาวน์ซินโดรม มีปัญหา eustachian tube dysfunction เนื่องจากการทำงานของกล้ามเนื้อนอกจากเสี่ยงกับภาวะ OME แล้วยังพบที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมและแบบผสมด้วย มีโอกาสเกิดรูหูตีบทำให้การตรวจประเมินเยื่อแก้วหูและรูหูยากขึ้น ดังนั้นในผู้ป่วยดาวน์ซินโดรมควรตรวจประเมินหูทุก ๆ 6 เดือน จนกว่าจะอายุ 3-4 ปี จากนั้นตรวจประเมินหูทุก ๆ 1 ปีในช่วงวัยเด็ก

ส่วนเพดานโหว่ซึ่งมักพบ OME ร่วมด้วยเกือบทุกรายเนื่องจากไม่มีจุดเกาะของกล้ามเนื้อ tensor veli palatini ส่งผลให้ eustachian tube ไม่สามารถเปิดได้อย่างเหมาะสม<sup>(7)</sup> การศึกษาในประเทศไทยพบอุบัติการณ์สะสมของ OME ในผู้ป่วยเพดานโหว่ ร้อยละ 53.7 ในปีแรก และเพิ่มเป็นร้อยละ 81.1 ในปีที่ 2 โดยผู้ป่วยทุกรายจะเคยมี OME อย่างน้อย 1 ครั้ง<sup>(8)</sup>

## แนวทางการดูแลรักษา

แนวทางการรักษาผู้ป่วย OME มีการแนะนำใน clinical practice guideline: otitis media with effusion ซึ่งกล่าวถึงผู้ป่วยเด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ แต่ในทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นไปในทางเดียวกัน

### การสังเกตอาการ (watchful waiting)

กรณีผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีความเสี่ยงพัฒนาการล่าช้าแนะนำให้สังเกตอาการอย่างน้อย 3 เดือน เนื่องจากส่วนใหญ่มีโอกาสหายได้เอง เมื่อติดตามอาการหากพบว่ายังคงมีของเหลวในหูชั้นกลางนานเกิน 3 เดือน ควรประเมินว่าผู้ป่วยสูญเสียการได้ยินมากน้อยเพียงใด มีการกีดกร่อนของโครงสร้างต่าง ๆ ของหูหรือไม่ ถ้าไม่มีปัญหาการได้ยินและไม่มีคามผิดปกติของโครงสร้างหูสามารถเฝ้าติดตามอาการต่อได้ทุก ๆ 3-6 เดือน จนกว่าจะไม่พบของเหลวในหูชั้นกลาง กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาการได้ยิน ปัญหาพัฒนาการด้านภาษาหรือการเรียนรู้ มีการกีดกร่อนโครงสร้างของหูควรให้การรักษาวีธีอื่น

จากการทบทวนวรรณกรรม Cochrane systematic reviews 2023 เรื่อง ventilation tubes (grommets) for otitis media with effusion (OME) in children พบว่า การเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายเร็วทำให้ระดับการได้ยินกลับมาเป็นปกติได้ไม่ต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากเมื่อเทียบกับการสังเกตอาการ เช่นเดียวกับการเกิด persistent OME ก็แทบไม่ต่างกันระหว่างการรักษา<sup>(9)</sup>

### การผ่าตัด

การผ่าตัดเจาะเยื่อแก้วหู (myringotomy) ควรจะใส่ท่อระบายด้วย (tympanostomy tube) เนื่องจากการเจาะเพียงอย่างเดียวเยื่อแก้วหูจะปิดภายในระยะเวลาอันสั้นทำให้มีการสะสมของเหลวในหูชั้นกลางใหม่ ตาม clinical practice guideline: otitis media with effusion แนะนำให้เจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 4 ปี การตัดต่อมอดีนอยด์ในกลุ่มนี้จะกระทำเมื่อมีปัญหาอุดกั้นทางเดินหายใจร่วมด้วย

ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไปอาจพิจารณาเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย หรือผ่าตัดต่อมอดีนอยด์เพียงอย่างเดียว หรือผ่าตัดทั้ง 2 อย่างร่วมกัน จากการศึกษาพบว่าการตัดต่อมอดีนอยด์ ลดอัตราการเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย ช่วยให้หายจาก OME ได้เร็วขึ้น โดยประโยชน์จากการตัดต่อมอดีนอยด์นั้นไม่ขึ้นกับขนาดของต่อมแต่คาดว่าสัมพันธ์กับเชื้อแบคทีเรีย (microflora) ที่อยู่บริเวณหลังโพรงจมูก นอกจากนี้การตัดต่อมอดีนอยด์ยังได้ประโยชน์ในกรณีที่ผู้ป่วยมีต่อมอดีนอยด์โตจนเกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจ หรือไซนัสอักเสบซ้ำซ้อน

ในทางปฏิบัติส่วนใหญ่ผู้ป่วย OME ที่อายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป หากเข้ารับการรักษาครั้งแรก จะได้รับการเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายก่อน ซึ่งให้ผลการรักษาที่ดี การได้ยินกลับมาดีขึ้นทันทีโดยที่ภาวะแทรกซ้อนน้อย แต่หากผู้ป่วยมี OME กลับเป็นซ้ำส่วนใหญ่พิจารณาเจาะ

เยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายน้ำ หรือผ่าตัดต่อมอดีนอยด์และเจาะเยื่อแก้วหูพร้อมใส่ท่อระบายมากกว่าการผ่าตัดต่อมอดีนอยด์เพียงอย่างเดียว เนื่องจากการตัดต่อมอดีนอยด์เพียงอย่างเดียวมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าการเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย อีกทั้งใช้ระยะเวลาในการหายจากโรคช้ากว่า 2 แบบแรก<sup>(2, 5)</sup>

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงพัฒนาการล่าช้าแนะนำให้ผ่าตัดเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายถ้าตรวจพบ tympanogram type B ตั้งแต่ครั้งแรกโดยไม่ต้องสังเกตอาการก่อนหรือถ้าพบของเหลวในหูชั้นกลางนานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไปก็ควรแนะนำเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายเลย<sup>(2)</sup>

ภายหลังได้รับการผ่าตัดควรติดตามอาการที่ 2-3 เดือนเพื่อตรวจหูและประเมินการได้ยิน หลังผ่าตัด หลังจากนั้นนัดติดตามอาการเป็นระยะ ๆ จนกว่าท่อระบายจะหลุด และหลังท่อระบายหลุดแล้วควรติดตามอาการต่อ 6-12 เดือนเพื่อเฝ้าระวังการกลับเป็นซ้ำ<sup>(1)</sup>

#### ตารางที่ 1. ข้อดีและข้อเสียของแต่ละการผ่าตัดในผู้ป่วย chronic OME อายุ 4 ปีขึ้นไป

	ข้อดี	ข้อเสีย
เจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย	หายเร็ว	ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อระบาย 1 ใน 4 ของผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดซ้ำ อาจต้องใช้ที่อุดหูป้องกันน้ำเข้าหูชั้นกลาง
ผ่าตัดต่อมอดีนอยด์เพียงอย่างเดียว	ลดโอกาสเกิดของเหลวในหูชั้นกลางในอนาคต ลดอาการคัดจมูก และลดโอกาสเกิดการอักเสบของต่อมอดีนอยด์	หายช้า ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดเช่น velopharyngeal insufficiency, การดมยาสลบ, เลือดออก, atlantoaxial subluxation
ผ่าตัดต่อมอดีนอยด์และเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย	หายเร็ว ลดโอกาสเกิดของเหลวในหูชั้นกลางในอนาคต ลดอาการคัดจมูก และลดโอกาสเกิดการอักเสบของต่อมอดีนอยด์	ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดเช่น velopharyngeal insufficiency, การดมยาสลบ, เลือดออก, atlantoaxial subluxation

#### ท่อระบาย (tympanostomy tube)<sup>(1)</sup>

การเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบายแนะนำให้เจาะบริเวณ antero-inferior quadrant of pars tensa ส่วนการเลือกท่อระบายนั้น ไม่ควรใช้ long-term tube ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด

ครั้งแรกเว้นแต่ว่ามีเหตุผลที่ต้องการการระบายอากาศของหูชั้นกลางเป็นระยะเวลานาน

Short-term tube ได้แก่ Shephard, Armstrong, Paparella I, Sheehy, Reuter Bobbin, grommet ซึ่งอยู่ในหูได้นานเฉลี่ย 8-18 เดือน ท่อระบายกลุ่มนี้มักจะเป็นตัวเลือกแรกในผู้ป่วยเด็ก ข้อดีคือโอกาสเกิดเยื่อแก้วหูทะลุถาวรหลังท่อระบายหลุดน้อย โอกาสเกิดหูน้ำหนวกหรือเนื้อเยื่ออักเสบ (granulation) หรือการมีหินปูนเกาะที่เยื่อแก้วหู (myringosclerosis) น้อย การผ่าตัดใส่ยากกว่า

Long-term tube ได้แก่ Goode T-tube, modified Richard's T-tube, butterfly, Paparella II, Triune สามารถอยู่ในหูได้นานมากกว่า 15 เดือน ส่วนใหญ่นาน 2-3 ปี พิจารณาใช้ในกรณีที่ต้องการการระบายที่นานเช่น ผู้ป่วยเพดานโหว่ เยื่อแก้วหูยุบ หรือกรณีผ่าตัดซ้ำ เคยผ่าแล้วท่อระบายหลุดง่ายเพื่อลดจำนวนการผ่าตัดดมยาสลบ ส่วนข้อเสียของกลุ่มนี้ได้แก่ โอกาสเกิดเยื่อแก้วหูทะลุถาวรหลังท่อระบายหลุดสูงกว่ากลุ่มแรก มีโอกาสเกิดน้ำไหลเรื้อรังหรือมีเนื้อเยื่ออักเสบหรือมีหินปูนเกาะที่เยื่อแก้วหู ผ่าตัดใส่ยากกว่า

### การดูแลตนเองหลังผ่าตัดเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย

การดูแลหลังผ่าตัดนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ที่อุดหูในขณะที่ว่ายน้ำหรืออาบน้ำเสมอไป พิจารณาใช้ที่อุดหูหรือ headband หรือ รมัดกระบังน้ำเข้าหูเป็นพิเศษ กรณีผู้ป่วยมีอาการปวดหูไม่สบายหูเวลาน้ำเข้า มีน้ำไหลออกจากหูเนื่องจากการอักเสบของหูชั้นกลาง ว่ายน้ำในสระน้ำที่ไม่มีคลอรีนหรือน้ำสกปรก หรือต้องจุ่มศีรษะลงในน้ำ<sup>(1)</sup>

### ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด<sup>(5)</sup>

1. Acute tympanostomy tube otorrhea พบได้ร้อยละ 16 ภายใน 4 สัปดาห์ และ ร้อยละ 26 ตลอดการมีท่อระบาย เกิดจากมีการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นกลาง สามารถรักษาด้วยการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม quinolones หยอดหู สำหรับการยาปฏิชีวนะแบบรับประทาน ไม่ได้แนะนำให้ใช้เป็นลำดับแรก แต่จะใช้ในบางกรณี (อาจจะร่วมกับยาหยอดหู) ได้แก่ มีการอักเสบของโอบุและบริเวณรอบ ๆ หู มีการติดเชื้อแบคทีเรียส่วนอื่นร่วมเช่น ไชน์สอักเสบ ปอดอักเสบ คออักเสบ มีอาการติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรงเช่น มีไข้ ปวดหูมาก ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือถ้ารักษาด้วยยาหยอดหูไม่ได้หรือไม่ตอบสนองต่อยาหยอดหู

2. Tympanosclerosis, atrophy and retraction pockets tympanosclerosis เกิดจากมีแคลเซียมไปเกาะบริเวณเยื่อแก้วหู โดยจะพบเป็น white patches in the fibrous layers of tympanic membrane ความผิดปกติอาจพบและหายได้เอง มักไม่จำเป็นต้องการการรักษา

3. Persistent perforation พบได้ร้อยละ 1-6 ให้การรักษาด้วยการผ่าตัดปะเยื่อแก้วหู (myringoplasty, tympanoplasty) แต่ก่อนจะผ่าตัดปิดรูทะลุต้องมั่นใจว่า eustachian tube ทำงานได้ดีแล้ว

4. Cholesteatoma พบได้ร้อยละ 0-6.5 โดยยังเป็นที่ยกเถียงว่าเกิดจากความผิดปกติเดิมของผู้ป่วยหรือเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด รักษาด้วยการผ่าตัดเอา cholesteatoma ออก

5. Early extrusion พบได้ประมาณร้อยละ 4 ส่วนใหญ่สัมพันธ์กับการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นกลางแล้วดันให้ท่อหลุดออกมา

6. Tube blockage พบร้อยละ 7-10 เกิดจากเลือดหรือสารคัดหลั่งที่แห้งกรังอุดท่อ หรือมีเนื้ออักเสบ

เนื่องจากการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นกลาง สามารถรักษาโดยใช้ pick เชื้อ หรือใช้ suction ดูดออกและหยอดยาฆ่าเชื้อ 10-14 วัน ถ้าไม่สามารถเอาออกได้ให้ดูข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อระบาย หากไม่มีน้ำในหูชั้นกลางแล้ว สามารถทิ้งไว้รอให้ท่อหลุดออกมาเอง แต่หากยังมีของเหลวในหูชั้นกลางควรดึงท่อระบายเดิมออกแล้วใส่ท่อระบายใหม่

7. Tube displacement การที่ท่อหลุดเข้าไปในหูชั้นกลางพบได้น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ส่วนใหญ่มักเกิดตอนผ่าตัด หากพบขณะผ่าตัดให้พยายามเอาออกเลย แต่ถ้าพบว่าท่อระบายหลุดเข้าไปในหูชั้นกลางและเยื่อแก้วหูปิดดีแล้วต้องชั่งประโยชน์และโทษว่าคุ้มค่าที่จะไปดมยาสลบหรือไม่ ท่อระบายที่อยู่ในหูชั้นกลางไม่ได้ก่อให้เกิดอาการผิดปกติใด ๆ

8. Retained tympanostomy tubes ร้อยละ 2.6 ของผู้ป่วยเด็กอาจพบว่าท่อไม่หลุดออกไปแม้จะนานกว่า 3 ปี แนะนำว่าควรดึงท่อออกเพื่อลดโอกาสเกิดเยื่อแก้วหูทะลุถาวร หลังนำท่อระบายออกแล้วควรปิดรูทะลุด้วย paper patch หรือ gel foam tympanoplasty

#### การรักษาด้วยยา<sup>(2)</sup>

ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) ไม่แนะนำให้รักษา OME ด้วยยาปฏิชีวนะ แม้ว่ายาอาจจะช่วยลดของเหลวในหูชั้นกลางให้หายเร็วขึ้นในกรณีที่ติดเชื้อแบคทีเรียแต่พบว่าผลต่อระดับการได้ยินไม่ต่างจากการเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย และไม่มีหลักฐานว่าได้ประโยชน์ในระยะยาว อีกทั้งยังมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยาปฏิชีวนะเช่นท้องเสีย ผื่น คลื่นไส้อาเจียน

ยาลดคัดจมูก (decongestant) และยาแก้แพ้ (antihistamine) ไม่แนะนำเนื่องจากไม่พบหลักฐานว่าได้ประโยชน์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อการรักษา OME อีกทั้งไม่มีผลต่อระดับการได้ยิน แต่จะได้ประโยชน์ในแง่ลดอาการคัดจมูก หรืออาการภูมิแพ้ที่จมูกและตา

Corticosteroid ไม่แนะนำให้ใช้ในการรักษา OME ทั้งสเตียรอยด์แบบรับประทานและแบบพ่นจมูก ทางทฤษฎี สเตียรอยด์ยับยั้ง phospholipase A2 และยับยั้งการสร้างกรด arachidonic ส่งผลให้ช่วยลดการสร้างสารคัดหลั่ง ซึ่งจากการศึกษาทางคลินิกพบว่ากรับประทานสเตียรอยด์ช่วยให้ของเหลวในหูชั้นกลางลดลงในระยะสั้น แต่ไม่มีผลต่อการรักษาในระยะยาว และไม่มีผลทำให้การได้ยินดีขึ้น ส่วนยาสเตียรอยด์พ่นจมูกอาจได้ประโยชน์ระยะสั้นในผู้ป่วยเด็กที่มีต่อมอดิโนยด์โต แต่ไม่พบว่าได้ประโยชน์ต่อการรักษา OME

## Autoinflation<sup>(10)</sup>

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม Cochrane systematic reviews 2023 เรื่อง autoinflation for otitis media with effusion (OME) in children พบว่าการใช้ autoinflation จะช่วยเพิ่มแรงดันบวกบริเวณจมูกและหลังโพรงจมูก ส่งผลให้ eustachian tube เปิดออก เกิดการระบายอากาศของหูชั้นกลางดีขึ้นและช่วยระบายของเหลวออกจากหูชั้นกลาง โดยแนะนำให้ใช้ autoinflation 2-3 ครั้ง/วัน เป็นระยะเวลา 2-12 สัปดาห์ แม้ว่า autoinflation ได้ประโยชน์ในการรักษา OME ซึ่งเป็นผลในในระยะสั้น แต่ผลต่อการได้ยินหรือผลข้างเคียงยังไม่ชัดเจน ผู้ป่วยมีโอกาสปวดหูได้ และอุปกรณ์ยังมีราคาแพง

### เครื่องช่วยฟัง (hearing aid)

การใส่เครื่องช่วยฟังเป็นทางเลือกหนึ่งนอกเหนือจากการผ่าตัดเจาะเยื่อแก้วหูและใส่ท่อระบาย ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้ารับการผ่าตัดได้ หรือมีปัญหาหูอักเสบเรื้อรังหรืออักเสบซ้ำซ้อนจากการมีท่อระบายอาจต้องฟื้นฟูการได้ยินด้วยเครื่องช่วยฟัง

## Otitis media with effusion in adults

อาการ OME ในผู้ใหญ่ที่พบได้บ่อยได้แก่ อาการแน่นหูหรือหูอื้อ (ร้อยละ 27.7) การได้ยินลดลง (ร้อยละ 24.1) โดยสามารถพบอาการของหูทั้งสองข้างได้ถึงร้อยละ 32.5 โรคที่พบร่วมกันได้แก่ภูมิแพ้จมูก (ร้อยละ 38.6) โพรงไซนัสอักเสบ (ร้อยละ 24.1) และการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น (ร้อยละ 14.5)<sup>(11)</sup>

## สาเหตุ

สาเหตุของการเกิด OME ในผู้ใหญ่มี ดังนี้

1. มะเร็งหลังโพรงจมูก ทำให้ eustachian tube dysfunction เนื่องจากก้อนลุกลามเข้ากล้ามเนื้อบริเวณนั้นหรือเข้า eustachian tube หรือในผู้ป่วยมะเร็งหลังการฉายรังสีทำให้เกิดการอักเสบ และพังผืดบริเวณเนื้อเยื่อรอบ eustachian tube ทำให้การทำงานเปลี่ยนแปลง

2. โรคทางจมูกและไซนัส ไซนัสอักเสบเรื้อรัง ริดสีดวงจมูก ต่อมอดีนอยด์โตในผู้ใหญ่ ต่อมมน้ำเหลืองหลังโพรงจมูกโต มีงานวิจัยที่กล่าวถึง eosinophilic otitis media ซึ่งเกี่ยวข้องกับ Type 2 inflammation ของระบบทางเดินหายใจ กลไกการเกิดคล้ายกับในโรค bronchial asthma and eosinophilic rhinosinusitis มักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และอาจพบในหูทั้งสองข้างร่วมกัน<sup>(13)</sup> ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่าการรักษาด้วยสเตียรอยด์หรือ biological treatment อาจจะได้ประโยชน์ การวินิจฉัย eosinophilic otitis media ใช้ 1 major criteria ร่วมกับ อย่างน้อย 2 minor criteria โดยต้องไม่มีโรค Churg-Strauss syndrome และ hypereosinophilic syndrome สำหรับ major

criteria ได้แก่ otitis media ที่ตรวจพบ eosinophil จากน้ำในหูชั้นกลาง ส่วน minor criteria ได้แก่

1. น้ำในหูชั้นกลางมีความหนืด
2. น้ำในหูชั้นกลางไม่ตอบสนองต่อการรักษาทั่วไป
3. มีโรคหลอดลมหอบที่ร่วมด้วย
4. มีริดสีดวงจมูกร่วมด้วย

3. กรดไหลย้อน มีงานวิจัยศึกษาผลของการรักษาโรคกรดไหลย้อนกับผลต่อ OME พบว่าการรักษา GERD-related OME ด้วยยาลดกรด ทำให้การหายของ OME สูงกว่า 1.65 เท่า จึงแนะนำการรักษา OME ด้วยยาลดกรดกรณีโรคกรดไหลย้อนเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกิด OME<sup>(14)</sup> ต่อมาปี ค.ศ. 2021 มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง OME และ GERD พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ และบางงานวิจัยพบน้ำในหูชั้นกลางมีค่า pepsinogen สูง<sup>(15)</sup>

4. Eustachian tube dysfunction หน้าที่ของ eustachian tube ได้แก่ ปรับความดันและระบายหูชั้นกลาง กำจัดสารคัดหลั่งในหูชั้นกลาง และป้องกันการติดเชื้อ ป้องกันเสียงดัง ป้องกันสารคัดหลั่งจากหลังโพรงจมูกเข้าสู่หูชั้นกลาง ในผู้ป่วย OME ผู้ใหญ่บางคนมีการทำงานของ eustachian tube ผิดปกติ ส่งผลให้เกิดของเหลวในหูชั้นกลาง ร่วมกับ eustachian tube ไม่สามารถระบายของเหลวออกจากหูชั้นกลางได้

5. สูบนุหรี ทำให้การทำงานของ cilia ในเยื่อหูชั้นกลางแย่ลง

### Otitis media with effusion after radiotherapy of the head and neck

พบว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูก จะมี OME เนื่องจากมีก้อนเนื้อออกไปอุดกั้นหรือโตเข้าไปในส่วนของกระดูกอ่อนของ eustachian tube และ ร้อยละ 8-29 ของผู้ป่วยหลังการฉายแสงเกิด OME ได้ซึ่งเกิดจากการอักเสบและพังพืดของเนื้อเยื่อบริเวณรอบ eustachian tube หรืออาจเกิดจากการทำลายโดยตรงของเยื่อหูชั้นกลาง ระบบต่อมน้ำเหลือง และเส้นเลือดโดยรอบ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงภูมิคุ้มกันเฉพาะที่และเนื้อเยื่อบริเวณนั้น<sup>(17)</sup> ปริมาณของรังสีบริเวณ eustachian tube ที่ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิด OME ควรต่ำกว่า 52 Gy ส่วนปริมาณรังสีบริเวณหูชั้นกลางควรต่ำกว่า 46 Gy

การรักษา RT-induced OME ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด การใส่ท่อระบายในหูชั้นกลางอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น มีน้ำไหลจากหูเรื้อรังหรือมีเยื่อแก้วหูทะลุถาวร แต่ถ้าหากไม่ใส่ท่อระบายจะทำให้ผู้ป่วยที่ยังคงมีของเหลวในหูชั้นกลาง ส่งผลให้มีการได้ยินลดลง หูอื้อ เสียงในหู เวียนศีรษะได้ นอกจากนี้ยังพบว่า การใส่ท่อระบายในหูชั้นกลางก่อนการฉายรังสี ไม่มีประโยชน์ด้านการได้ยิน<sup>(18)</sup> ดังนั้นจึงแนะนำให้สังเกตอาการก่อน หากมีการได้ยินแย่ลงแนะนำให้รีบปรึกษาแพทย์ร่วมด้วย และหากยังมีอาการมากแนะนำให้ใส่ท่อระบายในหูชั้นกลางเพื่อลดอาการในระยะยาวและทำให้การได้ยินดีขึ้น

งานวิจัยจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ในปี ค.ศ. 2017 ศึกษาเปรียบเทียบ

ประสิทธิผลของการรักษา OME หลังได้รับรังสีรักษาระหว่างการสังเกตอาการและการเจาะเยื่อแก้วหูพร้อมใส่ท่อระบายพบว่า การใส่ท่อระบายในหูชั้นกลางมีค่าการได้ยินเฉลี่ย 38 เดซิเบล ในขณะที่กลุ่มที่สังเกตอาการมีค่าการได้ยินเฉลี่ย 52 เดซิเบล การหายของ OME ที่ 6 เดือนในกลุ่มสังเกตอาการมีแค่ 1 คน ในขณะที่ร้อยละ 70 ในกลุ่มที่ใส่ท่อระบายในหูชั้นกลางมีท่ออยู่และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ส่วนอีกร้อยละ 30 มีท่อระบายหลุดเองและเกิด OME ซ้ำ<sup>(19)</sup>

ผู้ใหญ่ที่ไม่ทราบสาเหตุและของการมีของเหลวในหูชั้นกลางและส่องกล้องตรวจในโพรงจมูกแล้วไม่พบความผิดปกติ ไม่มีคำแนะนำให้ส่องตรวจชั้นเนื้อโดยที่ไม่มีจุดที่น่าสงสัยและไม่แนะนำให้ส่งตรวจภาพรังสี<sup>(20)</sup>

## บทสรุป

ภาวะของเหลวสะสมในหูชั้นกลางมีกลไกการเกิดโรคหลักจาก eustachian tube dysfunction เนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ การรักษาหลักจึงมีความแตกต่างกันไปตามอายุ สาเหตุและความรุนแรงของอาการ ดังนั้นควรให้คำแนะนำผู้ป่วยและผู้ปกครองกรณีผู้ป่วยเด็กเพื่อร่วมตัดสินใจการรักษา

## เอกสารอ้างอิง

1. Rosenfeld RM, Tunkel DE, Schwartz SR, Anne S, Bishop CE, Chelius DC, et al. Clinical Practice Guideline: Tympanostomy Tubes in Children (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2022;166(1\_suppl):S1-s55.
2. Rosenfeld RM, Shin JJ, Schwartz SR, Coggins R, Gagnon L, Hackell JM, et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;154(1 Suppl):S1-s41.
3. Sonsuwan N, Sumitsawan Y, Leelakitsup W, Vaseenon V. Otitis media with effusion in cleft palate patients. *Thai. J. Otolaryngol. Head Neck Surg* 2005;6:110-4.
4. Chayarpham S, Stuart J, Chongsuvivatwong V, Chinpairaj S, Lim A. A study of the prevalence of and risk factors for ear diseases and hearing loss in primary school children in Hat Yai, Thailand. *J Med Assoc Thai* 1996;79(7):468-72.
5. Schilder AGM, Rosenfeld RM, Venekamp RP. Acute otitis media and otitis media with effusion. In: Flint PW, editors. *Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Inc.2021:3459-70.

6. The joint committee on Infant Hearing. Year 2019 Position Statement: Principles and Guideline for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *J Early Hear Detect Interv* 2019;4(2):1-37.
7. Vanderas AP. Incidence of cleft lip, cleft palate, and cleft lip and palate among races: a review. *Cleft Palate J* 1987;24(3):216-25.
8. Ungkanont K, Boonyabut P, Komoltri C, Tanphaichitr A, Vathanophas V. Surveillance of Otitis Media With Effusion in Thai Children With Cleft Palate: Cumulative Incidence and Outcome of the Management. *Cleft Palate Craniofac J* 2018;55(4):590-5.
9. MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Connolly R, Paing A, et al. Ventilation tubes (grommets) for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2023;11(11):Cd015215.
10. Webster KE, Mulvaney CA, Galbraith K, Rana M, Marom T, Daniel M, et al. Autoinflation for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2023;9(9):Cd015253.
11. Sogebi OA, Oyewole EA. Prevalence and Co-Morbidities of Adult-Onset Otitis Media With Effusion. *J West Afr Coll Surg* 2022;12(1):76-82.
12. Mills R, Hathorn I. Aetiology and pathology of otitis media with effusion in adult life. *J Laryngol Otol* 2016;130(5):418-24.
13. Iino Y, Tomioka-Matsutani S, Matsubara A, Nakagawa T, Nonaka M. Diagnostic criteria of eosinophilic otitis media, a newly recognized middle ear disease. *Auris Nasus Larynx* 2011;38(4):456-61.
14. Shi D, Zhao H, Chen G, Jin X, Wu Z, Wang J, et al. The effects of treating GERD on the outcomes of otitis media with effusion: A systematic review and meta-analysis. *Am J Otolaryngol* 2024;45(1):104061.
15. Wu ZH, Tang Y, Niu X, Sun HY, Chen X. The Relationship Between Otitis Media With Effusion and Gastroesophageal Reflux Disease: A Meta-analysis. *Otol Neurotol* 2021;42(3):e245-e53.
16. Fu T, Ji C, Wang Z, Zhang X, Zhang M, Zhang X. Otitis media with effusion in adults with patulous Eustachian tube. *J Int Med Res* 2020;48(2):300060519875381.
17. Christensen JG, Wessel I, Gothelf AB, Homøe P. Otitis media with effusion after radiotherapy of the head and neck: a systematic review. *Acta Oncol* 2018;57(8):

- 1011-6.
18. Schwarz Y, Manogaran M, Daniel SJ. Ventilation tubes in middle ear effusion post-nasopharyngeal carcinoma radiation: To insert or not? *Laryngoscope* 2016;126(12):2649-51.
  19. Charusripan P, Khattiyawittayakun L. The effectiveness of myringotomy and ventilation tube insertion versus observation in post-radiation otitis media with effusion. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017;274(9):3283-90.
  20. Rohde M, Korsholm M, Lüscher M, Fast S, Godballe C. Diagnosis of possible nasopharyngeal malignancy in adults with isolated serous otitis media; a systematic review and proposal of a management algorithm. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2022;279(7):3229-35.