

**วารสาร หู คอ จมูก และใบหน้า (ไทย)**  
**Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery**  
**of Thailand**

**สารบัญ**

	หน้า
คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ	III
Information to Authors	VI
บทบรรณาธิการ	2
Correlation between polyp cytology and histopathology in chronic rhinosinusitis with polyps <i>Wirach Chitsuthipakorn, MD, Munlika Saengwaree, MD, Kornkiat Snidvongs, MD, PhD, Songklot Aeumjaturapat, MD, Jesada Kanjanaumporn, MD, Somboon Keelawat, MD, Supinda Chusakul, MD</i>	4
ผลลัพธ์การผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนในผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินจากโรคกระดูกโกลนยึดติด : ประสบการณ์ในโรงพยาบาลตราง <i>ตุลกันต์ มัคคูน, พ.บ.</i>	12
ภาวะลำไส้สิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี <i>พิบูล วชิรลาภไพฑูรย์, พ.บ.</i>	20
การสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย <i>นัตววรรณ อุทุมพฤษพร, พ.บ., ภาณินี จารุศรีพันธุ์, พ.บ.</i>	28
ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเทอร์บินেন্টอันล่างจากการตรวจด้วยวิธีการตรวจช่องจมูกทางด้านหน้า กับอาการคัดจมูกในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ <i>อรอุษา พงษ์ไทยพัฒน์, พ.บ., ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร, พ.บ.</i>	36

## บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับอาจารย์ เพื่อนๆ พี่น้องชาวโสตศอนาสิกวิทยาทุกท่านครับ วารสารหูคอจมูกและใบหน้าฉบับนี้เป็นฉบับที่สามอันเป็นฉบับสุดท้ายของปี 2557 นี้ครับ หลังจากทำงานเหน็ดเหนื่อยกันมาตลอดปีก็ถึงคราวที่เราจะได้เฉลิมฉลองตามเทศกาลในช่วงท้ายปีและพวกเราหลายๆ คนก็คงมีโอกาสได้ไปพักผ่อนทัศนศึกษาช่วงวันหยุดยาวเทศกาลรับปีใหม่ ผมขอให้ทุกท่านมีความสุขกันมากๆ นะครับ

หลังจากที่เราได้พัฒนาเว็บไซต์ของราชวิทยาลัยโสตศอนาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยให้มีพื้นที่ของวารสารหูคอจมูกและใบหน้าให้ผู้นิพนธ์สามารถส่งบทความมาที่วารสารในช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง ตลอดจนท่านผู้อ่านสามารถเข้าไปอ่านและเข้าไปสืบค้นบทความเก่าที่เคยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฉบับเก่าๆ ผ่านทางเว็บไซต์นี้ได้ ผมก็ได้รับการตอบรับที่ดีจากอาจารย์และเพื่อนแพทย์หลายท่านครับ ผมคิดว่าการพัฒนาวารสารหูคอจมูกและใบหน้าในเรื่องนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้วารสารของเราอยู่ในระดับมาตรฐานสากล เมื่อเรามีระบบที่ดีทั้งเรื่องการส่งบทความของผู้นิพนธ์ การส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนสองท่านให้กรุณาให้ความเห็น (peer review) การปรับแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และการที่วารสารของเราสามารถออกวารสารได้ตรงเวลาอย่างต่อเนื่อง ผมคาดว่าวารสารของเราจะได้รับการรับรองให้เข้าไปอยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) ต่อไปครับ ไม่นานมานี้มีอาจารย์ท่านหนึ่งสอบถามผมว่าเหตุใดผมไม่พัฒนาวารสารหูคอจมูกและใบหน้าให้เข้าไปอยู่ในฐานข้อมูลนานาชาติอย่าง medline หรือ embase ผมเองเชื่อว่าวารสารของเราต้องก้าวไปสู่จุดนั้นได้ในวันใดวันหนึ่งอย่างแน่นอนครับ แต่เรื่องนี้จะสำเร็จได้จำเป็นต้องทำอย่างเต็มที่พวกเราทุกคนชาวโสตศอนาสิกแพทย์จะต้องช่วยกันและร่วมมือกันครับ ผู้อ่านวารสารย่อมอยากอ่านบทความที่ดีมีคุณภาพ บรรณาธิการเองก็อยากให้เราทุกคนช่วยกันส่งบทความที่ดีมีคุณภาพมาที่วารสารของเรา อยากให้ผู้ทรงคุณวุฒิของราชวิทยาลัยให้ความร่วมมือในการให้คำแนะนำเพื่อจะได้มีการปรับแก้ไขบทความให้ดีขึ้น อยากให้ผู้นิพนธ์ปรับแก้ไขบทความหรืออาจอภิปรายชี้แจงกลับมาตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ผมเองมีความเห็นว่า ณ เวลานี้ เราจำเป็นต้องพัฒนาวารสารของเราให้เข้าไปอยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทยให้ได้ก่อนครับ ส่วนการเข้าสู่ฐานข้อมูลระดับนานาชาตินั้นยังมีเกณฑ์บังคับอีกหลายประการที่วารสารของเรายังไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ในขณะนี้ รวมทั้งในอนาคตอันใกล้นี้ก็ยังไม่เป็นไปไม่ได้ครับ

สำหรับวารสารฉบับนี้นั้นเรามีบทความน่าสนใจเรื่องการสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบมาฝากครับ เราจะได้ทราบระยะต่างๆ ที่เกิดพยาธิสภาพขึ้นกับหูชั้นในรวมถึงบทบาทของการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่าทำได้หรือไม่ ทำได้ในระยะใด และเวลาที่เหมาะสมในการผ่าตัดควรเป็นช่วงเวลาใด บทความต่อไปเป็นการนำเสนอประสบการณ์การผ่าตัด stapedectomy เพื่อรักษาโรค otosclerosis ในโรงพยาบาลตราง ซึ่งผมคิดว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจทีเดียวครับที่เราจะได้เห็นว่าการผ่าตัดกระดูกโกลนที่เป็นหัตถการที่มีความยากก็สามารถทำได้ให้มีผลสำเร็จที่ดีในโรงพยาบาลศูนย์ได้ ไม่จำเป็นว่าผู้ป่วยจะต้องเข้ามารับการผ่าตัดในโรงเรียนแพทย์เสมอไป

นอกจากนี้เรายังมีบทความที่เป็นการรวบรวมข้อมูลของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีในเรื่องการลำคอล์งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็กมาฝากครับ ปัญหาการลำคอล์งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็กเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากครับเพราะเป็นเรื่องฉุกเฉินจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วน รวมทั้งการทำหัตถการในทางเดินหายใจเด็กก็เป็นเรื่องที่ยากลำบากจริงๆ ครับ การได้อ่านประสบการณ์ของอาจารย์จากสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจะทำให้พวกเราได้รับประโยชน์อย่างมาก ส่วนทางด้านนาสิกวิทยาเรามีงานวิจัยมาเสนอถึงสองเรื่องครับ เรื่องหนึ่งเป็นการนำเสนอการตรวจเซลล์วิทยาของริดสีดวงจมูกซึ่งเป็นการตรวจวิธีใหม่ที่ใช้การชุบริดสีดวงมาเย็บติดเซลล์อีกเสบแล้วดูความสัมพันธ์กับการ biopsy ริดสีดวงจมูกและส่งตรวจทางพยาธิวิทยาที่เราปฏิบัติกันอยู่โดยทั่วไป ส่วนบทความเรื่องที่สองเป็นงานวิจัยในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเทอร์บินेटอันล่างจากการตรวจด้วยวิธีการตรวจช่องจมูกทางด้านหน้ากับอาการคัดจมูกของผู้ป่วย ผมมั่นใจว่าบทความวิชาการทุกเรื่องในวารสารฉบับนี้จะช่วยฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการของพวกเราได้แน่นอนครับ พบกันฉบับต่อไปในปีหน้า 2558 นะครับ สวัสดีครับ

พ.ศ. ๒๕๕๘-๕ ธันวาคม ๒๕๕๗

ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์

บรรณาธิการ

---

## ผลลัพธ์การผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนในผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินจากโรค กระดูกโกลนยึดติด : ประสบการณ์ในโรงพยาบาลตรัง

---

ศุลกานต์ มักรุ่ง, พบ.\*

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยวิธี stapedectomy รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

**วัสดุและวิธีการ :** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยรวบรวมข้อมูลในเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคกระดูกโกลนยึดติด (otosclerosis) ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยวิธี stapedectomy ในโรงพยาบาลตรังจำนวน 22 ราย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2554 ถึง เดือนกันยายน 2556 (ติดตามผลลัพธ์จนถึงกันยายน 2557)

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยทั้งหมด 22 ราย เป็นเพศชาย 14 ราย เพศหญิง 8 ราย อายุเฉลี่ย 45.9 ปี (8-74 ปี) เป็นโรคกระดูกโกลนยึดติดข้างซ้าย 8 ราย ข้างขวา 3 ราย ทั้งสองข้าง 11 ราย ระยะเวลาสูญเสียการได้ยินเฉลี่ย 5 ปี

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลการได้ยินดีขึ้นหลังจากการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลน ในการติดตามผลหลังการผ่าตัด 1 ปี จำนวน 22 ราย มีความแตกต่างของระดับการได้ยินผ่านอากาศและกระดูกน้อยกว่า 10 เดซิเบล (air-bone gap < 10 dB) ร้อยละ 95.5 โดยค่าความแตกต่างของระดับการได้ยินผ่านอากาศและกระดูกเฉลี่ยของ 4 ความถี่ (0.5, 1, 2 และ 4 กิโลเฮิร์ตซ์) หลังการผ่าตัดเป็น 1.07 เดซิเบล เทียบกับก่อนการผ่าตัดที่ 39 เดซิเบล และระดับการได้ยินผ่านอากาศเฉลี่ยของ 4 ความถี่ก่อนการผ่าตัด, หลังการผ่าตัด 3 เดือน, 6 เดือน และ 12 เดือน เป็น 70, 37.6, 28.7 และ 25 เดซิเบล ตามลำดับ

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่พบมากที่สุด คือ เวียนศีรษะร้อยละ 40.9 และมีผู้ป่วย 1 ราย สูญเสียการได้ยินชนิดประสาทหูเสื่อม (ระดับการได้ยินผ่านกระดูกลดลงมากกว่า 15 เดซิเบล) 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 โดยเกิดหลังผ่าตัดไปแล้ว 6 เดือน

**สรุป :** การผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยวิธี stapedectomy เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกโกลนยึดติด (otosclerosis)

---

\* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลตรัง

ผลลัพธ์การผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนในผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินจากโรคกระดูกโกลนยึดติด : ประสบการณ์ในโรงพยาบาลตรัง

## บทนำ

คำว่า “otosclerosis” ได้ถูกใช้เป็นคำนิยามสำหรับเรียกโรคกระดูกโกลนยึดติดโดย Politzer<sup>1</sup> ถึงแม้ว่าโรค otosclerosis จะพบได้น้อยมากในชาวเอเชีย แต่ Huang และ Lee<sup>2</sup> ก็รายงานความชุกของโรค otosclerosis ในชาวไต้หวันไว้ถึงร้อยละ 1.13 ของผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยิน โรค otosclerosis ถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบ autosomal dominant และมีความผันแปรในการแสดงออกทางพันธุกรรม (variable penetrance and expression)<sup>3</sup> โดยพบว่าโรคนี้เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในการสูญเสียการได้ยินชนิดนำเสียงบกพร่องในผู้ใหญ่

วิธีการรักษาและแก้ไขการได้ยินในโรค otosclerosis ประกอบไปด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนหรือการใช้เครื่องช่วยฟัง Shea<sup>4</sup> เป็นคนแรกที่ยธิบายการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยวิธีเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดและใช้หลอดเลือดดำและท่อ polyethylene ทดแทนกระดูกโกลน การผ่าตัดเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดมีผลลัพธ์ที่น่าพอใจ ยั่งยืนในระยะยาวและมีผลข้างเคียงน้อย ท่อ polyethylene ที่ใช้ทดแทนกระดูกโกลนนี้มีราคาถูกกว่าแบบนำเข้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศและมีผลลัพธ์ในการผ่าตัดดีมาก โดย ผศ.นพ.ประสิทธิ์ ศรีสมบูรณ์ ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ใช้การผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยวิธีดังกล่าวและใช้ท่อ polyethylene ทดแทนกระดูกโกลน พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 89.55 (n=335) มีระดับการได้ยินดีขึ้น โดยมีความแตกต่างระหว่างระดับการได้ยินผ่านอากาศกับผ่านกระดูก (air-bone gap) น้อยกว่า 10 เดซิเบล การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานผลลัพธ์และผลข้างเคียงจากการผ่าตัดเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดในผู้ป่วยโรค otosclerosis ในโรงพยาบาลตรัง

## วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ใช้ทั้งการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าและย้อนกลับ โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรค otosclerosis

จำนวน 22 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดในกลุ่มงานโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลตรังตั้งแต่วันที่ ตุลาคม 2554 ถึงเดือนกันยายน 2556 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดจากผลตรวจการได้ยิน (audiogram) และผลตรวจการขยับของหูชั้นกลางเมื่อปล่อยเสียง (tympanogram) และยืนยันการวินิจฉัยขณะทำการผ่าตัดโดยไม่ต้องไม่พบการขยับของกระดูกโกลนเมื่อทดสอบโดยการขยับกระดูกค้อนและกระดูกทั่ง ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนโดยผู้เขียนเท่านั้น และติดตามผลข้างเคียงจากการผ่าตัดเปรียบเทียบผลตรวจการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์ก่อนการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด 3, 6 และ 12 เดือนตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การเปรียบเทียบระดับการได้ยินผ่านอากาศ (air conduction threshold) และระดับการได้ยินผ่านกระดูก (bone conduction threshold) รวมทั้งความแตกต่างของระดับการได้ยินผ่านอากาศกับกระดูก (air-bone gap) เฉลี่ยจากความถี่ 500, 1,000, 2,000 และ 4,000 เฮิรตซ์

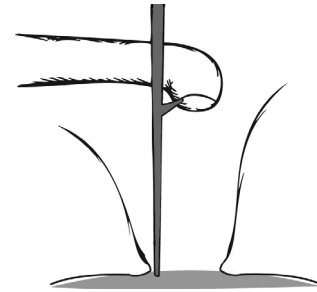
## วิธีการผ่าตัดเอากระดูกโกลนออกโดยใช้หลอดเลือดดำและท่อ polyethylene ทดแทนกระดูกโกลน

เมื่อผู้ป่วยได้รับการดมยาสลบและจัดท่าผู้ป่วยโดยหันศีรษะไปด้านตรงข้ามหูที่ผ่าตัดแล้ว เปิดแผลขนาด 1.5-2 เซนติเมตรที่เหนือข้อมือ เพื่อตัดเอาหลอดเลือดดำ cephalic เป็นแผ่นรูช่องรูปไข่ (oval window) เมื่อได้หลอดเลือดดำแล้วตัดเปิดหลอดเลือดดำตามยาวเป็นแผ่น



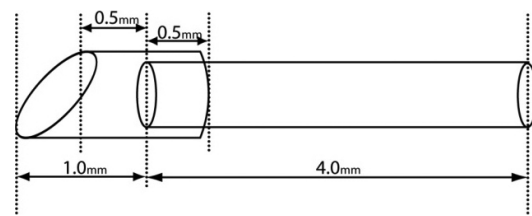
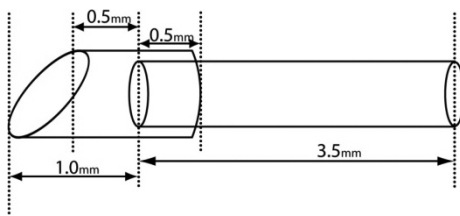
ภาพที่ 1 แสดงการเปิดแผล endomeatal incision

เมื่อทำความสะอาดช่องหูและฉีดยาชา 1% lidocaine with adrenaline 1:100000 แล้ว ใช้ House knife กรีดเปิดแผลในช่องหูที่ตำแหน่ง 6 และ 12 นาฬิกา ห่างจากเยื่อแก้วหู 6-10 มม. แล้วกรีดเชื่อมรอยแผลให้ต่อกัน จากนั้นใช้ Duckbill elevator เลาะผิวหนังในช่องหูเปิดขึ้นพร้อมเยื่อแก้วหู บริเวณนี้เห็นเส้นประสาท chorda tympani หากไม่บดบังบริเวณผ่าตัดไม่จำเป็นต้องตัด ใช้ curette เพื่อขูดเอากระดูกส่วนที่บดบังกระดูกโกลนออกจนเห็นกระดูกโกลนอย่างชัดเจน ทดสอบการขยับของกระดูกหูชั้นกลาง จากนั้นใช้อุปกรณ์ปลายแหลม (straight pick) เจาะรูที่แผ่นกระดูกโกลน (stapes footplate) บริเวณช่องรูปไข่ (oval window) เพื่อตรวจว่ามีการไหลพุ่งของ perilymph หรือไม่ เมื่อตัดเอ็น stapedius และแยกข้อต่อ incudostapedial joint แล้ว เอากระดูกโกลนหลุดออกจากตำแหน่ง จากนั้นใช้อุปกรณ์วัดระยะ (measuring rod) ดังภาพที่ 2 เพื่อใช้เป็นระยะของท่อ polyethylene-50



ภาพที่ 2 แสดงวิธีการวัดระยะจากส่วนยื่นของปลายกระดูกทั้ง (lenticular process) จนถึงช่องเปิดรูปไข่

การประกอบท่อ polyethylene เพื่อทดแทนกระดูกโกลน โดยใช้ท่อ polyethylene-90 (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.86 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 1.27 มิลลิเมตร) และท่อ polyethylene-50 (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.23 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 0.965 มิลลิเมตร) สวมกัน ดังภาพและตัดท่อ polyethylene-50 ตามความยาวที่วัดได้ ส่วนบริเวณท่อ polyethylene-90 ให้ตัดเอียงเป็นรูปลิ้มตามภาพ

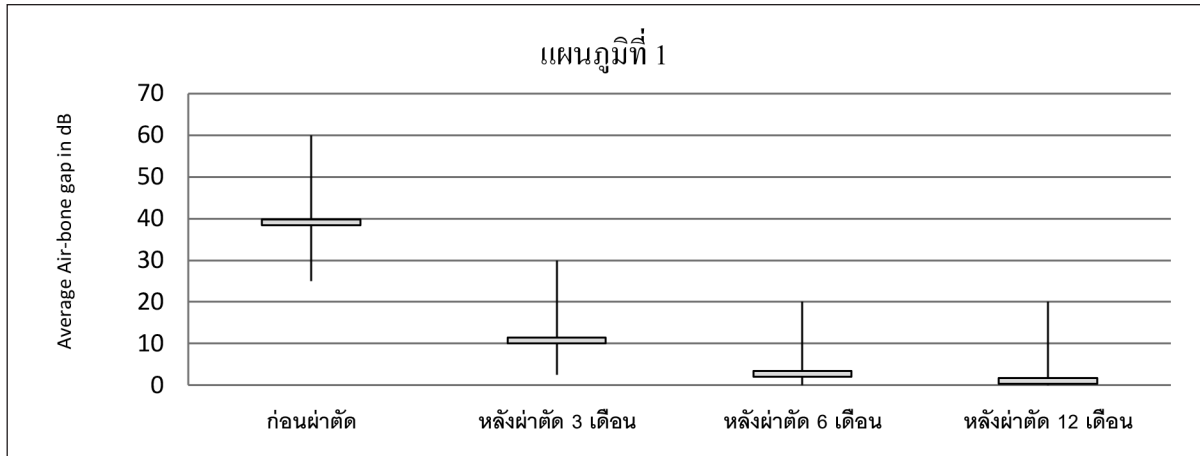


ภาพที่ 3 (ซ้าย) และ ภาพที่ 4 (ขวา) แสดงวิธีการประกอบท่อ polyethylene 90 และ 50 ซ้อนกัน 0.5 มิลลิเมตร ตัดท่อ polyethylene-50 ยาว 3.5-4.0 มิลลิเมตรตามระยะที่วัดได้

ใช้แผ่นหลอดเลือดดำปูปิดช่องเปิดรูปไข่ทั้งหมด จากนั้นเอาท่อ polyethylene ที่ประกอบแล้วจ่อที่หลอดเลือดดำที่บริเวณซึ่งตรงกับช่องเปิดรูปไข่ แล้วใช้อุปกรณ์ง่ามขนาดเล็กกดท่อ polyethylene เล็กน้อย ใช้อุปกรณ์ปลายงอเป็นมุมฉาก(right-angled pick) ยกปลายด้านยาวของกระดูกทั้ง (long process of incus)

เล็กน้อยจนท่อ polyethylene สวมรับกับส่วนยื่นของปลายกระดูกทั้ง (lenticular process) พอดี จากนั้นให้ตรวจสอบการขยับของกระดูกหูชั้นกลาง โดยเมื่อขยับกระดูกค้อนหรือกระดูกทั้ง ท่อ polyethylene และหลอดเลือดดำต้องขยับสัมพันธ์กัน

ตุลกันต์ มัคคัน



แผนภูมิที่ 1 : แสดงความแตกต่างระหว่างระดับการได้ยินผ่านอากาศกับผ่านกระดูกเฉลี่ย 4 ความถี่ เปรียบเทียบก่อนการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด 3, 6 และ 12 เดือน ตามลำดับ (N=22)

บทวิจารณ์

โดยทั่วไปมักพบโรค otosclerosis ในผู้หญิงบ่อยกว่าผู้ชายในอัตราส่วน 2:1<sup>5</sup> แต่ในการศึกษานี้มีผู้ชายเป็น otosclerosis ร้อยละ 63.4 มากกว่าผู้หญิง อาจเป็นเพราะการสะสมของผู้ป่วย โดยก่อนหน้าการศึกษานี้ยังไม่เคยมีการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนสำหรับผู้ป่วย otosclerosis ในโรงพยาบาลตรงทำให้มีการสะสมของผู้ป่วยจึงเกิดความผันแปรของข้อมูล นอกจากนี้โดยทั่วไปร้อยละ 70 ของผู้ป่วยโรค otosclerosis จะสูญเสียการได้ยินทั้งสองข้าง<sup>9</sup> แต่ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเพียงร้อยละ 50 สูญเสียการได้ยินทั้งสองข้าง

ในการศึกษาอื่นๆพบภาวะเส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 ในส่วนหูชั้นกลางไม่มีกระดูกหุ้ม (dehiscent facial nerve) ร้อยละ 9<sup>5</sup> แต่ในการศึกษานี้พบภาวะนี้เพียงร้อยละ 4.5

ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น การผ่าตัดเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดมีผลลัพธ์ที่น่าพอใจ ยังยืนในระยะเวลาและมีผลข้างเคียงน้อย ผศ.นพ.ประสิทธิ์ ศรีสมบุญ ได้รวบรวมผู้ป่วย otosclerosis ที่ผ่าตัดด้วยวิธีเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดและใช้ท่อ polyethylene และหลอดเลือดดำ

ทดแทนกระดูกโกลน (n=335) พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 89.55 มีระดับการได้ยินดีขึ้นโดยมีความแตกต่างระหว่างระดับการได้ยินผ่านอากาศกับผ่านกระดูก (air-bone gap) น้อยกว่า 10 เดซิเบล โดยในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 95.5 ตรวจไม่พบความแตกต่างระหว่างระดับการได้ยินผ่านอากาศกับผ่านกระดูก ซึ่งสอดคล้องกับการพบทวารวรรณกรรม<sup>6-8</sup> พบว่าการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกโกลนด้วยการเอากระดูกโกลนออกทั้งหมดมีผลลัพธ์ที่น่าพอใจระหว่างร้อยละ 64-97 นอกจากนี้ระดับการได้ยินผ่านอากาศเฉลี่ยของ 4 ความถี่ (0.5, 1, 2 และ 4 กิโลเฮิรตซ์) ก่อนการผ่าตัด, หลังการผ่าตัด 3 เดือน, 6 เดือน และ 12 เดือน เป็น 70, 37.6, 28.7 และ 25 เดซิเบล ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการผ่าตัดทำให้การได้ยินดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยระดับการได้ยินผ่านอากาศเฉลี่ยหลังการผ่าตัด 1 ปีเป็น 25 เดซิเบล ซึ่งเป็นระดับการได้ยินปกติ

ในการศึกษานี้พบว่า การเวียนศีรษะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุด โดยพบร้อยละ 40.9 ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลที่รายงานโดยทั่วไป<sup>5</sup> ว่าพบการเวียนศีรษะหลังการผ่าตัดกระดูกโกลน (stapes surgery) เพียงร้อยละ 5 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระหว่างการผ่าตัด



## ภาวะสำคัญสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี

พิบูล วชิรลาภไพฑูรย์, พ.บ.

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะสำคัญสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจในผู้ป่วยเด็ก ที่มารักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนี (โรงพยาบาลเด็ก)

### ผู้ป่วยและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็ก ที่มารักษาด้วยภาวะสำคัญสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนี ช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2544 ถึง 31 ธันวาคม 2553 เป็นระยะเวลา 10 ปี รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ประวัติสำคัญสิ่งแปลกปลอม ระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้าง อาการ อาการแสดง ผลการตรวจทางรังสี ตำแหน่งและชนิดของสิ่งแปลกปลอม ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลเด็ก

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กเข้าร่วมการศึกษามีทั้งสิ้น 69 ราย อายุตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 13 ปี 8 เดือน เพศชาย 41 ราย (ร้อยละ 59.21) เพศหญิง 28 ราย (ร้อยละ 40.58), มีประวัติสำคัญสิ่งแปลกปลอม ร้อยละ 82.61, ระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้างพบมากที่สุดที่ 1-3 วัน (ร้อยละ 30.43), มีอาการจากการชักประวัติร้อยละ 94.20, ตรวจพบอาการแสดงผิดปกติจากการตรวจร่างกาย ร้อยละ 88.41, ผลการตรวจทางรังสีผิดปกติ ร้อยละ 79.71, ตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอมพบมากที่สุดคือ หลอดลมข้างขวา 31 ราย (ร้อยละ 44.93), ชนิดของสิ่งแปลกปลอมส่วนใหญ่เป็นอาหาร (organic substances) 57 ราย (ร้อยละ 82.61), ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ระยะเวลาในนอนโรงพยาบาลส่วนใหญ่ คือ 1-3 วัน (ร้อยละ 50.72)

### บทสรุป

ภาวะสำคัญสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก เป็นภาวะที่แพทย์ที่ให้การรักษาผู้ป่วยต้องคำนึงถึง เนื่องจากมีลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างกันได้มาก ตั้งแต่ไม่มีอาการ จนถึง มีหายใจลำบาก การส่องตรวจทางเดินหายใจ มีประโยชน์ทั้งในการวินิจฉัยและการรักษา และมีความปลอดภัย เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย ดังนั้นจึงควรทำในผู้ป่วยที่มีประวัติสำคัญหรือสงสัยสิ่งแปลกปลอม ถึงแม้การตรวจร่างกายและการตรวจทางรังสี ไม่พบความผิดปกติ



ภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจเด็ก ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

## บทนำ

ภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจ พบได้บ่อยโดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก โดยพบอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจในประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณ 500-2,000 ราย แต่ละปี<sup>1,2</sup>

ภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจ มีความรุนแรงแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ไม่มีอาการอะไร จนถึงมีการอุดกั้นทางเดินหายใจจนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต อาการและอาการแสดงแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ชนิด ขนาด ตำแหน่ง ระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงปอดค้างอยู่ และความรุนแรงของการอุดกั้นทางเดินหายใจ.<sup>3</sup> การให้การดูแลที่เหมาะสมจะช่วยลดอัตราการตายและการเกิดภาวะแทรกซ้อนลงได้ เมื่อมีประวัติหรืออาการที่สงสัยมีภาวะแทรกซ้อนในทางเดินหายใจ เป็นข้อบ่งชี้ในการส่องตรวจทางเดินหายใจ (bronchoscopy) ถึงแม้การตรวจร่างกายหรือการตรวจทางรังสี ไม่พบสิ่งผิดปกติ.<sup>4,5,6</sup> การไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยมีภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจ หรือวินิจฉัยได้ช้า จะทำให้เพิ่มความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วย.<sup>7</sup>

การส่องตรวจทางเดินหายใจและเอาสิ่งแปลกปลอมออก จะให้ผลการรักษาที่ดี โดยเฉพาะเมื่อได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมจากบุคลากรทีมสหวิชาชีพ ทั้งโสตศอนาสิกแพทย์ กุมารแพทย์ វិសัณญ์แพทย์ พยาบาล ร่วมกับเครื่องมือในการผ่าตัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กในแต่ละช่วงอายุ

การคำนึงถึงภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก จะช่วยในการวินิจฉัย<sup>8</sup> โดยลดปัญหาจากการวินิจฉัยที่ล่าช้า หรือการวินิจฉัยผิดได้ เนื่องจากอาการและอาการแสดง อาจจะคล้ายกับโรคทางเดินหายใจอื่นๆ ได้ เช่น หอบหืด, หลอดลมอักเสบ, ปอดอักเสบ เป็นต้น

จุดประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อดูลักษณะทางคลินิกต่างๆ ของภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดิน

หายใจเด็ก ที่มารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

## ผู้ป่วยและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยการทบทวนจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาด้วยภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอดในทางเดินหายใจ ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2553 เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยรวบรวมข้อมูลและศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ, เพศ, ประวัติการสำคัญที่เปลี่ยนแปลงปอด, ระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงปอดค้าง, อาการ, อาการแสดง, ผลการตรวจทางรังสี, ตำแหน่ง และชนิดของสิ่งแปลกปลอม, ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลเด็ก โดยมีการจำแนกเป็นตารางและการบรรยายในปัจจัยต่างๆ ที่ศึกษาให้เข้าใจได้ง่าย

## เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ และมารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2553

## เกณฑ์การคัดออกจากงานวิจัย

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหาเวชระเบียน หรือข้อมูลในเวชระเบียนที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วน

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ และได้รับการรักษาโดยการส่องกล้องในทางเดินหายใจ เพื่อเอาสิ่งแปลกปลอมออก ที่มารักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2553 และ

## พิบูล วัชรลาภไพฑูริย์

สามารถหาเวชระเบียน และมีข้อมูลที่ต้องการศึกษาครบ มีจำนวน 69 ราย มีอายุตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 13 ปี 8 เดือน โดยจำแนกตามอายุ ดัง**ตารางที่ 1** เป็นเพศชาย 41 ราย (ร้อยละ 59.42) เพศหญิง 28 ราย (ร้อยละ 40.58) มีประวัติสำลักสิ่งแปลกปลอม 57 ราย (ร้อยละ 82.61) ไม่มีประวัติสำลักสิ่งแปลกปลอม 12 ราย (ร้อยละ 17.39) (**ตารางที่ 2**) ระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้าง น้อยกว่า 1 วัน 15 ราย, 1-3 วัน 21 ราย, 4-7 วัน 8 ราย, 8-28 วัน 18 ราย, มากกว่า 28 วัน 5 ราย และไม่มีข้อมูล 2 ราย ดัง**ตารางที่ 3**

**ตารางที่ 1** ตารางแสดงอายุผู้ป่วย

อายุ	จำนวนคน (ร้อยละ)
น้อยกว่า 1 ปี	14 (ร้อยละ 20.29)
1-2 ปี	36 (ร้อยละ 52.17)
2-5 ปี	13 (ร้อยละ 18.84)
มากกว่า 5 ปี	6 (ร้อยละ 8.70)

**ตารางที่ 2** ตารางแสดงจำนวนประวัติการสำลักสิ่งแปลกปลอม

ประวัติสำลักสิ่งแปลกปลอม	จำนวนคน (ร้อยละ)
มีประวัติสำลัก	57 (ร้อยละ 82.61)
ไม่มีประวัติสำลัก	12 (ร้อยละ 17.29)

**ตารางที่ 3** ตารางแสดงระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้าง

ระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้าง	จำนวนคน (ร้อยละ)
น้อยกว่า 1 วัน	15 (ร้อยละ 21.74)
1-3 วัน	21 (ร้อยละ 30.43)
4-7 วัน	8 (ร้อยละ 11.59)
8-28 วัน	18 (ร้อยละ 26.09)
มากกว่า 28 วัน	5 (ร้อยละ 7.25)
ไม่มีข้อมูล	2 (ร้อยละ 2.90)

ผู้ป่วยมีอาการจากการชักประวัติ จำนวน 65 ราย (ร้อยละ 94.20), ไม่มีอาการ 3 ราย (ร้อยละ 4.35) ไม่มีข้อมูล 1 ราย จำแนกดัง**ตารางที่ 4** โดยที่ผู้ป่วยแต่ละราย อาจมีอาการมากกว่า 1 อย่าง ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงผิดปกติจากการตรวจร่างกาย จำนวน 61 ราย (ร้อยละ 88.41) ตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติ 8 ราย (ร้อยละ 11.59) โดยอาการแสดงต่างๆ จำแนกดัง**ตารางที่ 5** โดยที่ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีอาการแสดงมากกว่า 1 อย่าง

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงอาการ

อาการ	จำนวนคน (ร้อยละ)
ไอ	50 (ร้อยละ 72.46)
เหนื่อยหอบ	20 (ร้อยละ 28.99)
สำลักหน้าเขียว	18 (ร้อยละ 26.09)
หายใจเสียงดัง	15 (ร้อยละ 21.74)
สำลัก	14 (ร้อยละ 20.29)
เสียงแหบ	5 (ร้อยละ 7.25)
ไข้	4 (ร้อยละ 5.80)
อาการอื่นๆ	4 (ร้อยละ 5.80)

**ตารางที่ 5** ตารางจำแนกอาการแสดง

อาการแสดง	จำนวนคน (ร้อยละ)
decrease breath sound	27 (ร้อยละ 39.13)
rhonchi	17 (ร้อยละ 24.64)
wheezing	15 (ร้อยละ 21.74)
stridor	10 (ร้อยละ 14.49)
retraction	10 (ร้อยละ 14.49)
crepitation	8 (ร้อยละ 11.59)
hoarseness	1 (ร้อยละ 1.45)

ภาวะสําลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

การตรวจทางรังสี จากผู้ป่วยทั้งหมด 69 ราย พบความผิดปกติจากการตรวจทางรังสี 55 ราย (ร้อยละ 79.71), ผลการตรวจทางรังสีไม่พบความผิดปกติ 10 ราย (ร้อยละ 14.49) ไม่มีข้อมูล 4 ราย โดยมีการจำแนกลักษณะของความผิดปกติทางรังสี ดัง**ตารางที่ 6** ซึ่งผู้ป่วยแต่ละราย อาจพบความผิดปกติทางรังสีได้มากกว่า 1 อย่าง

**ตารางที่ 6** ตารางจำแนกลักษณะของความผิดปกติทางรังสี

ลักษณะความผิดปกติทางรังสี	จำนวนคน (ร้อยละ)
hyperaeration	23 (ร้อยละ 33.33)
lung infiltration	17 (ร้อยละ 24.64)
visualized FB	12 (ร้อยละ 17.39)
atelectasis	9 (ร้อยละ 13.04)
pleural effusion	1 (ร้อยละ 1.45)
tracheal shift	1 (ร้อยละ 1.45)
pneumothorax	1 (ร้อยละ 1.45)

ตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอม พบมากที่สุดคือ หลอดลมด้านขวา (right main bronchus) จำนวน

31 ราย (ร้อยละ 44.93) รองลงมาคือหลอดลมด้านซ้าย (left main bronchus) จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 27.54) ตำแหน่งอื่นๆ ที่พบรองลงไป คือ หลอดลมใหญ่ (trachea) 9 ราย, กล่องเสียง (larynx) 7 ราย และบริเวณลำคอด้านล่าง (hypopharynx) 1 ราย ดังแสดงใน**ตารางที่ 7**

**ตารางที่ 7** ตารางแสดงตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอม

ตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอม	จำนวนคน (ร้อยละ)
right main bronchus	31 (ร้อยละ 44.93)
left main bronchus	19 (ร้อยละ 27.54)
trachea	9 (ร้อยละ 13.04)
larynx	7 (ร้อยละ 10.14)
hypopharynx	1 (ร้อยละ 1.45)

ชนิดของสิ่งแปลกปลอม พบว่าส่วนใหญ่เป็นอาหารหรือสารอินทรีย์ (organic substances) จำนวน 57 ราย (ร้อยละ 82.61), เป็นสิ่งที่ไม่ใช่อาหารหรือสารอนินทรีย์ (inorganic substance) จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 15.94) ไม่มีข้อมูล 1 ราย โดยมีการจำแนกชนิดของสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ที่พบ ดัง**ตารางที่ 8**

**ตารางที่ 8** ตารางจำแนกชนิดของสิ่งแปลกปลอมที่พบ

Organic substances	จำนวนคน (ร้อยละ)	Inorganic substances	จำนวนคน (ร้อยละ)
ถั่ว	26 (ร้อยละ 37.68)	เข็มหมุด	3 (ร้อยละ 4.35)
เม็ดมะขาม	5 (ร้อยละ 7.25)	พลาสติก	2 (ร้อยละ 2.90)
เม็ดน้อยหน่า	3 (ร้อยละ 4.35)	สำลี	1 (ร้อยละ 1.45)
กระดุกหมู	3 (ร้อยละ 4.35)	ตะปูเกลียว	1 (ร้อยละ 1.45)
กระดุกไก่	3 (ร้อยละ 4.35)	ยาง	1 (ร้อยละ 1.45)
เม็ดละมุด	2 (ร้อยละ 2.90)	ลวดหนีบผ้า	1 (ร้อยละ 1.45)
เม็ดข้าวโพด	2 (ร้อยละ 2.90)	สาย suction	1 (ร้อยละ 1.45)
ก้างปลา	2 (ร้อยละ 2.90)	จุกดินสอกด	1 (ร้อยละ 1.45)
เม็ดข้าว	1 (ร้อยละ 1.45)		
ฟัน	1 (ร้อยละ 1.45)		
อื่นๆ	9 (ร้อยละ 13.04)		

## พิบูล วัชรลาภไพฑูริย์

จากผู้ป่วยที่ศึกษา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 63 ราย (ร้อยละ 91.30), มีภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา 4 ราย (ร้อยละ 5.80) คือมี lung atelectasis 3 ราย, pneumonia 1 ราย, ไม่มีข้อมูล 2 ราย

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล 1-3 วัน จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 50.72), 4-7 วัน 18 ราย (ร้อยละ 26.09), มากกว่า 7 วัน 16 ราย (ร้อยละ 23.19)

**บทวิจารณ์**

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีภารกิจหลักในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทั้งในระดับตติยภูมิหรือสูงกว่า รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลต่างๆ โดยภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมทางเดินหายใจเด็กเป็นภาวะหนึ่งที่มีความสำคัญ และมีอันตราย จนอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการขาดอากาศหายใจเป็นเวลานาน เป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้ โดยการให้ความรู้ คำแนะนำ แก่ผู้ปกครองหรือประชาชนโดยทั่วไป เพื่อลดพฤติกรรมความเสี่ยงที่มีโอกาสทำให้เกิดภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ง่าย เนื่องจากเด็กจะมีความอยากรู้อยากเห็น และหิบบิสของต่างๆ เข้าปาก และมักจะเล่นหรือวิ่งขณะทานอาหาร การควบคุมการกินยังไม่สมบูรณ์ และการที่ยังไม่มีฟันกราม ทำให้ไม่สามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดี<sup>(2,9)</sup>.

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ อายุน้อยกว่า 2 ปี จำนวน 50 ราย (ร้อยละ 72.46), ผู้ป่วยร้อยละ 59.42 เป็นเพศชาย ตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอมพบมากที่สุด ที่หลอดลมด้านขวา (right main bronchus) รองลงมาคือหลอดลมด้านซ้าย (left main bronchus) และหลอดลมใหญ่ (trachea) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Zhenyun Huang และคณะ จาก Hospital of Guangzhou Medical University, China<sup>(10)</sup> ซึ่งสาเหตุที่สิ่งแปลกปลอมมักเป็นที่หลอดลมด้านขวา เนื่องจาก

หลอดลมด้านขวาทำมุมกับหลอดลมใหญ่เป็นมุมป้านกว่าหลอดลมด้านซ้าย และหลอดลมด้านขวา มีขนาดใหญ่และสั้นกว่าหลอดลมด้านซ้าย<sup>(9)</sup>

การชักประวัติเกี่ยวกับการสำลักสิ่งแปลกปลอมเป็นสิ่งสำคัญ ในการศึกษาพบมีประวัติสำลักสิ่งแปลกปลอม ร้อยละ 82.61 โดยมีระยะเวลาที่สิ่งแปลกปลอมค้างค่อนข้างหลากหลาย พบมากที่สุดคือ เวลา 1-3 วัน ร้อยละ 30.43, เวลา 8-28 วัน ร้อยละ 26.09, เวลาน้อยกว่า 1 วัน ร้อยละ 21.74 และพบระยะเวลา มากกว่า 28 วัน ร้อยละ 7.25 อาการที่พบมากที่สุดคืออาการไอ รองลงมาคือ อาการเหนื่อยหอบ อาการสำลัก หน้าเขียว อาการหายใจเสียงดัง อาการสำลัก เสียงแหบและไข้ ตามลำดับ ซึ่งการที่ผู้ป่วย มีประวัติการมีอาการต่างๆ และระยะเวลาที่มีอาการค่อนข้างหลากหลาย ดังนั้นการตระหนักถึงภาวะนี้ จะเป็นการช่วยลดการวินิจฉัยที่ผิดพลาดหรือล่าช้า และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ โดยในกลุ่มที่ไม่มีประวัติการสำลัก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 17.39) พบว่าเนื่องจากผู้ดูแลเด็กไม่เห็นช่วงขณะที่เด็กเกิดการสำลัก แต่พบว่าเด็กมีอาการได้แก่ ไอ หายใจเสียงดัง หายใจหอบเหนื่อย จึงพาผู้ป่วยมาโรงพยาบาล และแพทย์ผู้รักษาตรวจพบอาการแสดงและการตรวจทางรังสี ที่ทำให้สงสัยภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ เช่น decrease breath sound, hyperaeration, atelectasis ของปอดเพียงข้างเดียว หรือจากภาพถ่ายรังสีพบสิ่งแปลกปลอม จึงเป็นข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องทางเดินหายใจ เพื่อการวินิจฉัยและให้การรักษา ซึ่งจากการศึกษาของ Andrea de MeloAlexandreFraga และคณะ พบว่าประวัติการไอและสำลัก เป็นสิ่งสำคัญในการวินิจฉัยภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ<sup>(11)</sup>. จากการตรวจร่างกายพบมีอาการแสดงผิดปกติจำนวน 61 ราย (ร้อยละ 88.41), ตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติ 8 ราย (ร้อยละ 11.59) โดยมีอาการแสดงที่พบมากที่สุด คือ decreased breath sound รองลงมาคือ rhonchi, wheezing, stridor, retraction และอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

## ภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

Angelo G. Casalini และคณะ<sup>(12)</sup>

ในการศึกษานี้ การตรวจทางรังสี พบมีความผิดปกติ ร้อยละ 79.71 ความผิดปกติที่พบบ่อยที่สุดคือ hyperaeration ซึ่งในรายงานของ Angelo G. Casalini และคณะ<sup>(12)</sup> กับรายงานของ Yadav S P S และคณะ<sup>(13)</sup> ก็จะพบว่า hyperaeration (obstructive emphysema) เป็นความผิดปกติที่พบบ่อยที่สุด แต่ความผิดปกติอื่นๆ เช่น lung infiltration, การพบสิ่งแปลกปลอมจากภาพรังสี (visualized FB), lung atelectasis หรือการไม่พบความผิดปกติจากการตรวจทางรังสี ในแต่ละรายงาน จะพบในสัดส่วนที่ต่างกัน

ชนิดของสิ่งแปลกปลอมที่พบ ส่วนใหญ่เป็นอาหาร ร้อยละ 82.61 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานส่วนใหญ่<sup>(6,10,13)</sup> ส่วนชนิดของอาหารที่พบบ่อยขึ้นอยู่กับการในแต่ละประเทศ หรือวัฒนธรรมการกินที่แตกต่างกัน ในการศึกษาพบว่า ชนิดของอาหาร จะเป็นลักษณะที่เป็นเม็ด เช่น ถั่ว, เม็ดมะขาม, เม็ดน้อยหน่า, เม็ดละมุด, เม็ดข้าวโพด, เม็ดข้าวส่วนสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่อาหาร (inorganic substance) พบเป็นเข็มหมุด จำนวน 3 ราย ซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอมที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้มาก จากความแหลมคมซึ่งทำให้ทางเดินหายใจ หลอดลม ปอด ทะลุได้ โดยรายงานของ Sale Paksu และคณะ<sup>(6)</sup> พบว่าสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่อาหาร จะพบในเด็กที่อายุมากขึ้น (มากกว่า 3 ปี)

ผู้ป่วยทุกราย ได้รับการเอาสิ่งแปลกปลอมออก โดยการใช้ rigid bronchoscopy โดยที่บางรายอาจได้รับการส่องกล้องทางเดินหายใจด้วย fiberoptic bronchoscopy ก่อน และเมื่อพบสิ่งแปลกปลอม จะใช้ rigid bronchoscopy ในการเอาสิ่งแปลกปลอมออก และไม่มีผู้ป่วยที่ต้องทำผ่าตัดซ้ำ (re-operation) แต่มีผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องจากโรงพยาบาลอื่น เมื่อตรวจพบสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ และไม่สามารถเอาสิ่งแปลกปลอมออกได้ จึงส่งตัวผู้ป่วยมารักษาต่อที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.30) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่พบ คือ lung atelectasis, pneumonia ซึ่งมักเกิดจากการที่สิ่งแปลกปลอมค้างในทางเดินหายใจเป็นเวลานาน ทำให้เยื่อของหลอดลมอักเสบ และบางรายเกิด granulation tissue ผู้ป่วยดีขึ้นโดยให้การรักษาทางยา และไม่พบมีผู้เสียชีวิตจากการศึกษาครั้งนี้

### สรุป

ภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจเด็ก เป็นภาวะที่ต้องคำนึงถึง แม้ไม่พบประวัติว่ามีการสำลัก เนื่องจากมีอาการและอาการแสดงที่แตกต่างกันได้มาก ตั้งแต่ไม่มีอาการอะไร จนถึงมีภาวะหายใจลำบาก และยังคงคำนึงถึงในการรักษาผู้ป่วยเด็กด้วยโรคทางเดินหายใจอื่นๆ ด้วย เช่น ปอดบวม, หลอดลมอักเสบ, หอบหืด ซึ่งให้การรักษาด้วยยาแล้วไม่ดีขึ้น ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่สิ่งแปลกปลอมค้างก่อนมาโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน มีจำนวน 1 ใน 3 (23 ราย, ร้อยละ 33.33) การตระหนักถึงภาวะนี้ทั้งจากแพทย์ผู้ให้การรักษา และผู้ปกครอง จะทำให้ลดการวินิจฉัยที่ล่าช้าลง และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ก็จะลดลงด้วย การส่องกล้องทางเดินหายใจ เป็นสิ่งสำคัญในการวินิจฉัยและการรักษา ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องทางเดินหายใจ คือประวัติการสำลักสิ่งแปลกปลอม ถึงแม้การตรวจร่างกาย และการตรวจทางรังสี ไม่พบความผิดปกติ แต่ในกรณีที่มีอาการหายใจลำบากที่รุนแรง ควรทำการผ่าตัดส่องกล้องทางเดินหายใจทันทีได้เลย โดยไม่ต้องรอการส่งตรวจทางรังสี ในปัจจุบันการส่องกล้องทางเดินหายใจ เพื่อเอาสิ่งแปลกปลอมออก มีความปลอดภัยค่อนข้างสูง ทั้งนี้ขึ้นกับ ความชำนาญของแพทย์ที่ทำการผ่าตัดส่องกล้อง การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ผ่าตัด และทีมสหวิชาชีพที่ร่วมในการรักษา ซึ่งจะทำให้ได้ผลการรักษาที่ดีและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต

---

---

## การสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย

---

---

นั้ตวรรณ อุทุมพฤษพร, พ.บ.\* , ภาณินิ จารุศรีพันธ์ุ, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

การสูญเสียการได้ยินพบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยเกิดจากการที่เชื้อแบคทีเรียและพิษของเชื้อทำให้เกิดการอักเสบ และ เปิดของ blood brain barrier นำให้เชื้อเข้าสู่ชั้น subarachnoid space และหูชั้นใน โดยการตรวจทางรังสีวิทยาด้วยเทคนิคต่างๆ สามารถพบการเปลี่ยนแปลงของหูชั้นในเป็นสามระยะ คือ acute labyrinthitis, fibrous labyrinthitis, labyrinthitis ossifican โดยในระยะท้ายๆ ของโรคเมื่อหูชั้นในเกิด ossification มักเกิดการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร ซึ่งจะไม่ตอบสนองต่อการให้ยาฆ่าเชื้อหรือยาลดการอักเสบ

ผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เมื่อได้รับยาสเตียรอยด์ สามารถลดการเกิดสูญเสียการได้ยินได้ โดยผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการตรวจการได้ยินก่อนออกจากโรงพยาบาล ถ้าระดับการได้ยินผิดปกติควรได้รับการตรวจทางรังสีวิทยาเพื่อประเมินว่าสามารถทำการรักษาด้วยการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมได้หรือไม่ การตรวจวินิจฉัยและผ่าตัดควรทำอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก ภาวะ labyrinthitis ossifican สามารถเกิดได้ตั้งแต่ 3-4 สัปดาห์หลังเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ซึ่งจะทำให้การผ่าตัดทำได้ยาก หรืออาจผ่าตัดไม่ได้เลย

**คำสำคัญ:** เยื่อหุ้มสมองอักเสบ การสูญเสียการได้ยิน การติดเชื้อในหูชั้นใน

---

\* ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย

พยาธิสภาพของการเกิดการสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง (Pathophysiology)

การอักเสบของเยื่อหุ้มสมองและหูชั้นใน (Inflammation cascade)

เมื่อเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ร่างกายมนุษย์จะก่อให้เกิดการอักเสบ และกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้หลั่ง cytokines ทำให้การอักเสบเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยการอักเสบนี้ จะทำให้เซลล์ผนังหลอดเลือด (endothelial cell) แยกออกจากกัน และเป็นการทำลาย blood brain barrier (BBB) อันจะทำให้เชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ชั้น subarachnoid space ในสมองได้<sup>(1)</sup>

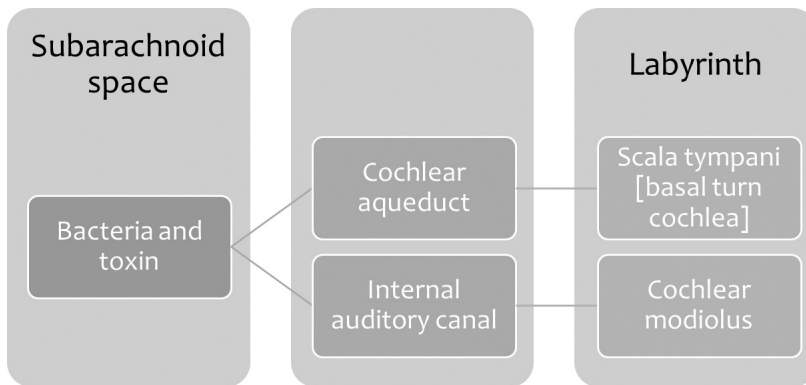
จากชั้น subarachnoid space เชื้อแบคทีเรียและสารพิษของเชื้อ จะสามารถเข้าสู่หูชั้นกลางได้ 2 ทางคือ

- ผ่านทาง cochlear aqueduct ซึ่งจะต่อกับส่วน หูชั้นในทาง scala tympani [basal turn]

โดยจากการตรวจทางรังสีวิทยาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า Magnetic resonance imaging [MRI] พบว่าการทำลายของหูชั้นในผ่านทางวิธีนี้มากที่สุด<sup>(2)</sup> แม้ว่า cochlear aqueduct มักจะปิดไปเมื่ออายุ 16 ปีก็ตาม<sup>(3)</sup>

- ผ่านทางช่องของเส้นประสาทหูชั้นใน Internal auditory canal [IAC] พบว่าเกิดการทำลายที่บริเวณ cochlear modiolus โดยพบเนื้อเยื่อ connective tissue หรือ กระดุกงอกในบริเวณดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม ภาวะนี้พบได้น้อยกว่าที่ basal turn cochlea มาก โดยพบเพียงแค่ร้อยละ 53 ของ labyrinthitis ossificans เท่านั้นจากการตรวจทางรังสีวิทยาไม่พบ modiolus fibrosis/ossification เพียงอย่างเดียวใน temporal bone จะพบร่วมกับเมื่อมีพยาธิสภาพใน basal turn cochlea เสมอ ซึ่งในระยะแรกๆ ของ basal turn cochlea fibrosis ครั้งหนึ่งจะไม่พบว่าพยาธิสภาพที่ modiolus เลย<sup>(2)</sup>

แผนภูมิแสดงการนำเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่หูชั้นกลาง



ระยะของการอักเสบในหูชั้นใน (Stage of diseases)

การอักเสบในหูชั้นในจะแบ่งเป็นสามระยะหลักๆ โดยระยะเริ่มต้นตอบสนองต่อยาฆ่าเชื้อ และ ยาลดการอักเสบ มากกว่าระยะหลังๆ

Acute labyrinthitis

แบ่งย่อยตามการติดเชื้อเป็น acute toxic labyrinthitis (ไม่มีการติดเชื้อแบคทีเรียเข้าในหูชั้นใน มีเพียงพิษของเชื้อเท่านั้น) และ acute suppurative labyrinthitis (มีการติดเชื้อแบคทีเรียเข้าในหูชั้นในด้วย)



นัตววรรณ อุทุมพฤษพร ภาพินิ จารุศรีพันธุ์

ซึ่งการติดเชื้อในระยะนี้สามารถวินิจฉัยได้โดยการทำ MRI with gadolinium โดยพบว่าใน T1 weighted จะมีสารทึบแสงขึ้นในหูชั้นใน (enhancement) และสามารถพบได้การเปลี่ยนแปลงใน MRI with gadolinium เร็วถึง 1 วันหลังจากมีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยติดเชื้อของเยื่อหุ้มสมอง<sup>(4)</sup>

### Chronic labyrinthitis [fibrous labyrinthitis]

ระยะนี้มีการติดเชื้อเป็นมากขึ้นทำให้เกิดพังผืดในหูชั้นใน โดยวินิจฉัยได้จากไม่พบน้ำในหูชั้นในบริเวณดังกล่าวจากการทำ MRI T2 weighted image<sup>(2)</sup>

### Labyrinthitis ossifican

เป็นระยะสุดท้ายของการติดเชื้อในหูชั้นใน ระยะนี้มีกระดูกงอกเข้าไปในหูชั้นในซึ่งพบได้ว่ามีเซลล์ตั้งต้นของกระดูก (osteoid) ในสัปดาห์ทดลองตั้งแต่ 3 วันหลังการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง<sup>(5)</sup> โดยในมนุษย์ พบว่า มีกระดูกงอกในหูชั้นในตั้งแต่ประมาณ 3-4 สัปดาห์จากการทำ Computer tomography [CT] หลังการติดเชื้อ<sup>(6)</sup>

ในกรณีที่ไม่ได้ทำ MRI สามารถใช้ CT scan ในการวินิจฉัยภาวะ fibrous labyrinthitis ออกจาก labyrinthitis ossifican โดยการปรับแสง window width (WW) และ window level (WL):

- WW: 1800, WL: 1100 เห็นทั้งระยะ fibrous และ ossification เป็น hyperdensity area
- WW: 1500, WL: 1250 เห็นเฉพาะระยะ ossification โดยมองไม่เห็นระยะ fibrous ในการปรับแสงแบบนี้

### ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง (Prevalence and risk factors)

ความชุกของการสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อโดยรวม (Prevalence: over all)

ความชุกของการสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง พบมากถึงร้อยละ 19 (ในที่นี้เป็นการสูญเสีย

การได้ยินระดับรุนแรงมากร้อยละ 9) ความชุกของการสูญเสียการได้ยินลดลงเป็นร้อยละ 14 (ระดับรุนแรงมากร้อยละ 6) เมื่อได้รับ corticosteroid ร่วมด้วยในการรักษา ซึ่งเป็นการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย relative risk (RR) = 0.74 [95% confident interval 0.63-0.87] และ RR = 0.67 [95%CI 0.51-0.88] ตามลำดับ<sup>(7)</sup>

### ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อ (Risk factors in developing hearing loss)

ความชุกของการสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีปัจจัยเสี่ยงหลักๆ คือ เด็กอายุน้อยและสภาพร่างกายไม่แข็งแรงเมื่อมาโรงพยาบาล เช่น มีระดับการรู้ตัวต่ำ (Glasgow coma score <15) ระดับน้ำตาลในไขสันหลังต่ำ ระดับเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวในกระแสเลือดต่ำ โดยเชื้อก่อโรคที่เป็น H. influenza อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย, Odd ratio=1.72 [95%CI 1.01-2.91]<sup>(8)</sup>

ในประเทศแถบเอเชีย มักมีการระบาดของเชื้อ Streptococcus suis งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มาจากแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น เวียดนาม เชื้อชนิดนี้ติดจากการรับประทานหมูดิบ ซึ่งเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อนี้ ทำให้เกิดสูญเสียการได้ยินตามมาประมาณร้อยละ 39.1 [95%CI 31-47.8%] รวมทั้งมีการสูญเสียการทรงตัว vestibular function ร้อยละ 22.7 [95%CI 15.6-32%] ซึ่งเป็นความผิดปกติที่พบบ่อยที่สุดในผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อชนิดนี้ โดยการให้ยาสเตียรอยด์สามารถช่วยลดการเกิดหูหนวกชั้นรุนแรงอย่างน้อยหนึ่งข้าง จากร้อยละ 37.7 เหลือเพียงร้อยละ 12.3<sup>(9)</sup>

### การวินิจฉัยภาวะสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง (Diagnosis)

ควรตรวจการได้ยินให้เร็วที่สุดหลังจากผู้ป่วยอาการดีขึ้น อาจเป็นก่อนออกจากโรงพยาบาล หรือหลังจากออกจากโรงพยาบาลภายใน 4 สัปดาห์<sup>(10)</sup> เพื่อจะได้วินิจฉัย

## การสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย

ภาวะติดเชื้อในหูชั้นใน (labyrinthitis) ที่มีการสูญเสียการได้ยินและต้องใส่ประสาทหูเทียม labyrinthitis ossificans โดยการตรวจระดับการได้ยินในผู้ใหญ่ปกติสามารถใช้การตรวจ audiogram ได้ แต่ในเด็ก ควรใช้การตรวจการได้ยินที่เหมาะสมกับอายุ ดังนี้

**เด็กอายุน้อยกว่า 12 สัปดาห์**

ควรตรวจ auditory brain stem response [ABR] โดยให้เด็กหลับเองตามธรรมชาติ ควรตรวจระดับการได้ยินทั้งที่เสียงความถี่ต่ำและความถี่สูง การตรวจ Otoacoustic emission [OAE] เพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอในเด็กกลุ่มที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ<sup>(10)</sup>

**เด็กอายุ 12 สัปดาห์ ถึง 7 เดือน**

ควรตรวจ auditory brain stem response [ABR] โดยให้เด็กหลับเองตามธรรมชาติในเด็กเล็ก หรือให้นอนหลับในเด็กโต ควรตรวจระดับการได้ยินทั้งที่เสียงความถี่ต่ำและความถี่สูง ซึ่งถ้าเด็กอายุใกล้ 7 เดือน อาจรอดตรวจการได้ยินทางพฤติกรรม (behavioral auditory test) เช่น visual reinforcement audiometry [VRA] เมื่อเด็กอายุ 7 เดือนได้ แต่ต้องปรึกษากับผู้ปกครอง เนื่องจากการวินิจฉัยล่าช้า อาจทำให้มีผลต่อการผ่าตัดประสาทหูเทียม

**เด็กอายุมากกว่า 7 เดือน**

ควรตรวจ VRA โดยแยกการตรวจเป็นของหูแต่ละข้าง ด้วยเสียงความถี่ต่างๆ เพื่อทำการวินิจฉัยภาวะสูญเสียการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

**การตรวจติดตาม (Follow-up protocol)**

ในปัจจุบัน ไม่ได้แนะนำว่าต้องมีการตรวจติดตามการได้ยิน ในผู้ป่วยที่เคยตรวจระดับการได้ยินหลังเยื่อหุ้มสมองอักเสบแล้วพบว่าปกติ เนื่องจากโอกาสที่จะพบการเกิดสูญเสียการได้ยินหลังจากหายจากภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบไประยะหนึ่งแล้ว (late onset hearing loss) น้อยมาก<sup>(10)</sup> โดยภาวะนี้เคยมีรายงานเพียง 1 ราย จาก 56 ราย จากผู้วิจัยท่านเดียว โดยไม่เคยพบการ

รายงานจากผู้วิจัยรายอื่นอีก<sup>(11-13)</sup>

อย่างไรก็ตามมีการรายงานถึงผู้ป่วยที่เคยตรวจพบว่าสูญเสียการได้ยินเล็กน้อยและเป็นมากขึ้นในภายหลัง (progressive hearing loss) ได้ถึงร้อยละ 22 โดยผู้ป่วยเหล่านี้อาจใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ถึง 4 ปี ก่อนที่การได้ยินจะคงที่<sup>(11)</sup>

นอกจากนี้ ยังมีรายงานถึงผู้ป่วยที่มีระดับการได้ยินกลับมาปกติ หลังจากการได้รับการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบแล้ว (reversible hearing loss) โดยผลตรวจการได้ยินจากการศึกษาที่ 6 ชั่วโมงหลังวินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบผู้ป่วยในการทดลองนี้ถึงร้อยละ 10.5 (13/124pts) ตรวจพบการสูญเสียการได้ยินในช่วงแรก จากนั้นผลการตรวจกลับเป็นปกติหลังได้รับการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้อ (และได้รับ Dexamethasone ในบางราย) โดยในผู้ป่วย 13 รายนี้ มีถึง 9 รายที่ระดับการได้ยินกลับมาเป็นปกติภายใน 48 ชั่วโมงแรก<sup>(13)</sup>

**การป้องกันภาวะสูญเสียการได้ยินหลังติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง (Prevention)****1. การออกฤทธิ์ของสเตียรอยด์ในการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Mechanism of steroid in meningitis)**

ยาสเตียรอยด์จะเข้าไปลดการอักเสบของหลอดเลือด เป็นการลดการเปิดของ blood brain barrier จึงทำให้เชื้อโรคและพิษของเชื้อเข้าไปสู่ชั้น sub arachnoid space ได้ลดลง อันจะเห็นได้จากในสัตว์ทดลอง พบว่ามีภาวะสมองบวมลดลง และมีสารโปรตีนในน้ำไขสันหลังลดลงด้วย<sup>(14, 15)</sup>

**2. กลุ่มของผู้ป่วยที่ได้รับประโยชน์จากการให้สเตียรอยด์ (Subgroup of patients who benefit from steroid)**

จากการศึกษา meta-analysis ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่าผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ไม่ได้ติดเชื้อ HIV จะตอบสนองดี

ต่อการได้รับยาสเตียรอยด์ร่วมกับยาฆ่าเชื้อ โดยสามารถลดการตายหรือสูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรงลงได้อย่างมีนัยสำคัญ odd ratio 0.61 [95%CI0.42-0.89]<sup>(16)</sup> ซึ่งอาจเป็นผลให้การศึกษาในผู้ป่วยจากประเทศกำลังพัฒนาที่มีผู้ติดเชื้อ HIV มาก มักไม่ค่อยพบประโยชน์จากสเตียรอยด์

นอกจากนี้ ใน Cochrane review : Corticosteroids for acute bacterial meningitis พบว่าการให้ยาสเตียรอยด์ สามารถลดการตายในผู้ป่วยโดยรวมลงได้เล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นในผู้ป่วยที่เกิดจากการติดเชื้อ Streptococcus pneumoniae สามารถลดการตายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่ได้มีผลข้างเคียงจากการให้ยาที่สำคัญ (มีเพียงไข้กลับเป็นใหม่ในบางราย) ซึ่งในการทดลองต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นการให้ยาสเตียรอยด์ทางกระแสเลือด ในขนาดต่างๆ กัน โดยใน Cochrane review ฉบับนี้ แนะนำให้ยา Dexamethasone 0.6mg/kg/day หรือ 40mg/day แบ่งให้เป็นทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 วัน<sup>(7)</sup>

ในแง่ลดการสูญเสียการได้ยิน ยาสเตียรอยด์ได้ประโยชน์ในผู้ป่วยทุกกลุ่ม เมื่อแยกตามเชื้อก่อโรค พบประโยชน์ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ H. Influenza และได้ประโยชน์ทั้งในผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ โดยที่การให้ยาสเตียรอยด์ก่อนหรือหลังยาฆ่าเชื้อโรคต่างช่วยลดภาวะสูญเสียการได้ยินได้โดยไม่แตกต่างกัน<sup>(7)</sup> แต่เชื่อว่าการให้ยาในระยะเริ่มต้นของโรค ในขณะที่ยังมีการอักเสบไม่มาก อาจช่วยลดการสูญเสียการได้ยินได้มากกว่าให้ในระยะท้ายๆ ดังนั้นผู้ป่วยที่ติดเชื้อบางชนิดเช่น Streptococcus pneumoniae ซึ่งมักมาพบแพทย์ช้าและมาด้วยอาการที่หนักกว่า จึงเห็นว่ายาสเตียรอยด์ได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร<sup>(17, 18)</sup>

อย่างไรก็ตามควรพึงระวังไว้ว่าประโยชน์ของยาสเตียรอยด์นั้น พบเฉพาะในกลุ่มการศึกษาที่มีคุณภาพปานกลางเท่านั้น แต่ไม่พบในการศึกษาคุณภาพสูงและคุณภาพน้อย<sup>(7)</sup>

## การแก้ไขภาวะสูญเสียการได้ยินจากการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมอง (Treatment)

การแก้ไขภาวะสูญเสียการได้ยินจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบมีได้หลายวิธี การตัดสินใจเลือกการรักษาขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยินของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินไม่มาก สามารถแก้ไขได้ด้วยการใส่เครื่องช่วยฟัง

อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรงซึ่งอาจสูงถึงร้อยละ 9 จากผู้ป่วยทั้งหมด<sup>(7)</sup> จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขด้วยการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม ซึ่งในผู้ป่วยเหล่านี้ อุปสรรคสำคัญของการผ่าตัดคือ ภาวะ labyrinthitis ossifican ดังนั้นการวางแผนการรักษาในผู้ป่วยเหล่านี้ จึงควรทำอย่างรวดเร็ว

### 1. ตรวจทางรังสีวิทยาเพื่อวางแผนการผ่าตัด (Imaging: timing)

ควรทำ MRI ภายใน 14 วันหลังจากที่มีการวินิจฉัยภาวะสูญเสียการได้ยิน เพื่อวางแผนการรักษาต่อไป เช่น การฝังประสาทหูเทียม<sup>(19)</sup>

### 2. ผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม (Cochlear implant: timing)

การผ่าตัดควรทำให้เร็วที่สุด เนื่องจากภาวะ labyrinthitis ossifican สามารถเกิดได้เร็วมากถึง 3-4 สัปดาห์หลังวินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ การที่มีภาวะนี้จะทำให้การผ่าตัดทำได้ยาก หรืออาจทำให้ผ่าตัดไม่ได้ เพราะไม่สามารถใส่ electrode เข้าในหูชั้นในได้ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการได้รับการรักษา

### 3. บทสรุป (Conclusion)

การให้ยาสเตียรอยด์ ได้ประโยชน์ในผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยเฉพาะในแง่ลดการสูญเสียการได้ยิน ยาที่ควรให้คือ Dexamethasone (intravenous) 0.6mg/kg/day หรือ 40mg/day แบ่งเป็นทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 วัน

หลังจากผู้ป่วยอาการดีขึ้น ก่อนออกจากโรงพยาบาล ควรได้รับการตรวจการได้ยินเพื่อวินิจฉัย

ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเทอร์บินเนตอันล่างจากการตรวจด้วยวิธีการตรวจช่องจมูกทางด้านหน้า  
กับอาการคัดจมูกในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้

## บทนำ

อาการคัดจมูกเป็นอาการที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ เป็นหนึ่งในอาการทางจมูกที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (Allergic rhinitis: AR) ก็เป็นโรคที่พบบ่อยอีกโรคหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคัดจมูกเรื้อรัง ร่วมกับอาการอื่นๆ เช่น จาม คันจมูก น้ำมูกไหล มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ในการประเมินอาการคัดจมูกประกอบด้วย การประเมินโดยใช้ความรู้สึกของผู้ป่วย (subjective measure) และการใช้เครื่องมือในการตรวจวัด (objective measures) ได้แก่ rhinomanometry, acoustic rhinometry และ peak nasal inspiratory flow ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างระดับอาการคัดจมูกจากความรู้สึกของผู้ป่วย (subjective assessment) และจากเครื่องมือตรวจวัดชนิดต่างๆ (objective assessment) ยังไม่มีข้อสรุปที่ไปในทางเดียวกันอย่างชัดเจน และเครื่องมือเหล่านี้ก็มีราคาแพง ไม่สามารถหาใช้ได้ทั่วไป ส่วนในทางปฏิบัติแพทย์จะประเมินอาการคัดจมูกของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้โดยการซักถามอาการ (subjective measure) และตรวจจมูกด้วย anterior rhinoscopy เป็นหลัก

จากความรู้ที่ว่าตำแหน่งที่แคบที่สุดของโพรงจมูกคือบริเวณ nasal valve ซึ่งกำหนดขอบเขตโดยขอบล่างของ upper lateral cartilage และขอบหน้าของ inferior turbinate ทำให้ตำแหน่งนี้เองเป็นตำแหน่งหลักของ nasal resistance ต่อ airflow<sup>2</sup> ดังนั้นอาการคัดจมูกก็น่าจะขึ้นอยู่กับขนาดของ anterior portion of inferior turbinate นี้ด้วย มีหลายการศึกษาที่รายงานว่า anterior part of nasal cavity มีความสัมพันธ์อย่างมากกับ nasal obstruction<sup>4,5</sup>

จึงคิดว่าสามารถนำขนาดของ inferior turbinate ที่ได้จากการตรวจด้วยวิธี anterior rhinoscopy ซึ่งเป็น objective finding อย่างหนึ่งมาช่วยประเมินอาการคัดจมูกได้ ซึ่งมีข้อดีคือ หาได้ง่าย มีใช้กันโดยทั่วไปในแผนกผู้ป่วยนอก มีวิธีการตรวจที่ง่าย ไม่ยุ่งยาก

## วัตถุประสงค์

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาด inferior turbinate จากการตรวจด้วยวิธี anterior rhinoscopy กับอาการคัดจมูกในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้

### วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาด inferior turbinate จากการตรวจด้วยวิธี anterior rhinoscopy กับอาการคัดจมูกในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ที่ไม่ได้รับการรักษาและกำลังได้รับการรักษา

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional analytic observational study ในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ฝ่ายโสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

## เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. อายุ 18-60 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็น allergic rhinitis ในระดับอาการ moderate to severe intermittent, mild persistent และ moderate to severe persistent ตาม Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma Criteria 2008<sup>6</sup>
3. ได้รับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังด้วยวิธีสะกิด (skin prick test) แล้วให้ผลเป็นบวก (mean wheal diameter  $\geq 3$  mm) ต่อสารก่อภูมิแพ้ชนิดต่างๆ ที่มีอยู่ในอากาศอย่างน้อย 1 ชนิด

โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้ ได้แก่

1. **ผู้ป่วยที่ยังไม่เคยได้รับการรักษา** หมายถึง
  - 1.1 ผู้ป่วยที่ยังไม่เคยได้รับการรักษาใดๆ มาก่อนเลยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนมาพบแพทย์ ได้แก่ oral



ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของเทอร์บินेटอันล่างจากการตรวจด้วยวิธีการตรวจช่องจมูกทางด้านหน้า  
กับอาการคัดจมูกในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้

และ objective measurement มีแนวโน้มสัมพันธ์กันมากขึ้นเมื่อประเมินแยกจมูกทีละข้าง ซึ่งอาจอธิบายได้จากเมื่อประเมินอาการคัดจมูกรวมทั้งสองข้าง ผู้ป่วยอาจจะบอกอาการที่เอามาจากจมูกข้างที่คัดมากกว่า ทำให้ผลการศึกษาดังกล่าวไป แต่ในการศึกษานี้ เมื่อประเมินแยกจมูกทีละข้าง ก็ยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของ inferior turbinate ส่วนหน้าและอาการคัดจมูก

การประเมินทาง subjective และ objective ดูเหมือนจะพิจารณาตัวแปรที่ไม่ได้สัมพันธ์กันโดยตรง<sup>12</sup> ความรู้สึกของจมูกที่คัดหรือโล่งนั้น ไม่ได้ถูกกำหนดด้วยขนาดของโพรงจมูกเสมอไป<sup>13,14</sup> แต่อาจขึ้นอยู่กับ anatomical variation เครื่องมือที่ใช้วัด ความเร็วของอากาศคัดจมูก การทำงานของปลายประสาท trigeminal nerve ที่มีหลักฐานพบว่าความรู้สึกคัด-โล่งของจมูกนี้ ถูกนำผ่านตัวรับ (receptor) ที่กระจายอยู่ตาม nasal vestibule และ mucosa<sup>12,15</sup> ผ่านเข้าทาง trigeminal nerve การบวมหรืออักเสบรอบๆ ปลายประสาทการออกกำลังกาย อากาศเย็น อาจทำให้การทำงานของปลายประสาทเหล่านี้แย่งชิงกระตุ้นความรู้สึกของการคัดจมูก และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจาก mucosal edema บริเวณ osteomeatal complex, ตำแหน่งของ soft palate และรูปร่างของรูจมูกอาจมีผลต่อ nasal airflow resistance แต่ไม่ได้มีผลกระทบต่อความรู้สึกคัดจมูกเลย<sup>13,16</sup>

ความสัมพันธ์ระหว่าง subjective และ objective measurement ยังขึ้นกับระดับความมาก-น้อยของอาการคัดจมูกด้วย กล่าวคือ เมื่อมีอาการคัดจมูก ก็มักจะพบความสัมพันธ์ไม่ว่าจากทั้ง rhinomanometry หรือ acoustic rhinometry แต่ในทางกลับกัน กลุ่มที่ไม่มีอาการคัดจมูก อาจจะไม่พบความสัมพันธ์กับ objective measurement ได้ค่อนข้างยาก นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่าง subjective และ objective measurement จะขึ้นกับระดับความมาก-น้อยจากการตรวจด้วย objective measurement ดังเช่นจากการศึกษาของ Clarke

et al. (2005)<sup>17</sup> และ Sipila et al. (1995)<sup>18</sup> ที่พบว่าความสัมพันธ์จะมากขึ้นในกลุ่มที่มี high resistance (จากการตรวจด้วย rhinomanometry) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม low resistance

นอกจากนี้ scale ที่นำมาใช้ประเมินอาการคัดจมูก (subjective measurement) ก็มีผลต่อความสัมพันธ์กับ objective measurement เช่นกัน กล่าวคือ scale ของ subjective measurement ที่มีความละเอียดมาก อาจจะได้ผลของความสัมพันธ์ระหว่าง subjective และ objective ที่น้อยลง ดังเช่นในการศึกษาของ Watson et al. (1995)<sup>19</sup> พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่าง subjective และ objective มีมากขึ้น เมื่อ obstruction score มี scale ที่ 0-3 เมื่อเทียบกับ scale ที่ 0-10 ดังนั้น เขาจึงสรุปว่า ตัวเลือกของ subjective score ที่น้อยกว่า อาจเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่าง subjective และ objective measurement ได้

ทั้งหมดนี้อาจเป็นสิ่งที่อธิบายเหตุผลของความไม่สัมพันธ์ระหว่างขนาดของ inferior turbinate ส่วนหน้าที่ตรวจได้จาก anterior rhinoscopy และอาการคัดจมูก ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ที่พบในการศึกษานี้ เช่น ผู้ป่วยที่มาเข้าร่วมการศึกษายกบางคนไม่ได้มีอาการคัดจมูกมาก หรือบางคนอาจไม่รู้สึกว่าคัดจมูกเลย ระบบการวัดอาการคัดจมูก (subjective measurement) ที่ใช้ 10-cm VAS scale ที่อาจกว้างจนเกินไป หรืออาจเป็นเพราะส่วนหน้าของ inferior turbinate อาจไม่ใช่ตำแหน่งเดียวที่มีผลต่ออาการคัดจมูก เครื่องมือและวิธีการวัดอาจยังไม่ถูกต้องเที่ยงตรงเพียงพอ อย่างไรก็ตาม การที่ไม่พบความสัมพันธ์เช่นนี้ทำให้เป็นสิ่งจำเป็นที่แพทย์ควรจะต้องนำเอาทั้งอาการของผู้ป่วยมาพิจารณาร่วมกับขนาดของ inferior turbinate ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา ไม่ใช่พิจารณาจากอย่างเดียวอย่างหนึ่ง (ในทางกลับกัน ถ้าหากขนาดของ inferior turbinate ส่วนหน้ามีความสัมพันธ์กับอาการคัดจมูกมาก การใช้ความรู้สึกของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวก็อาจเพียงพอ)