



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

โรค หู คอ จมูก

สำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป



2



บรรณาธิการ
ภาวิน เกษกุล
จิระสุข จงกลวัฒนา
โชคชัย เมธีไตรรัตน์



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

โรค หู คอ จมูก

สำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

2



บรรณาธิการ

ภาวิน เกษกุล
จิระสุข จงกลวัฒนา
โชคชัย เมธีไตรรัตน์

โรคหุ คอ จมูก สำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป เล่ม 2

บรรณาธิการ ภาวีน เกษกุล
 จีระสุข จงกลวัฒนา
 โชคชัย เมธีไตรรัตน์

พิมพ์ครั้งที่ 1 ธันวาคม 2564

พิมพ์ครั้งที่ 2 มีนาคม 2567

พิมพ์ครั้งที่ 3 มกราคม 2569

ราคา 1,500 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์

ห้ามทำซ้ำหรือลอกเลียนแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

ภาวีน เกษกุล.

โรคหุ คอ จมูก สำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป เล่ม 2. -- พิมพ์ครั้งที่ 3. --
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2569.
666 หน้า.

1. โสตศอนาสิกวิทยา. I. จีระสุข จงกลวัฒนา, ผู้แต่งร่วม. II. โชคชัย เมธีไตรรัตน์, ผู้แต่งร่วม.
III. ชื่อเรื่อง.

616.21

ISBN (e-book) 978-616-8201-49-7

ผู้จัดพิมพ์และเผยแพร่

สำนักพิมพ์ศิริราช สังกัดงานวิชาการ สำนักงานคณบดี
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
โทรศัพท์ 0 2419 2858
E-mail: sirirajbooks@gmail.com
Website: www.sirirajbooks.com
Application: Ookbee/ Meebo market

จัดรูปเล่ม

ปก: ไตรภูมิ สุวรรณเวช
รูปเล่ม: ยุวดี สุกุลจิตรานนท์

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์เดือนตุลา
39/205-206 ซอยวิภาวดีรังสิต 84 แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
โทร. 0 2996 7392-4 โทรสาร 0 2996 7375
E-mail : octoberprint50@hotmail.com

คำนิยม

หนังสือหรือตำราถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนทุกระดับ ดังนั้นทุกภาควิชาก็จะมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ได้จัดทำหนังสือ/ตำราของภาควิชาขึ้น สำหรับภาควิชาสัตวบาล ลาริงซ์วิทยา ก็เช่นเดียวกัน แม้ภาควิชาสัตวบาล ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีอายุครบ 55 ปีในปีนี้ ตลอดเวลาที่ผ่านมา คณาจารย์ของภาควิชาได้ร่วมกันจัดพิมพ์หนังสือ/ตำราที่เป็นองค์รวม สำหรับนักศึกษาและแพทย์ทั่วไป เพียงหนึ่งเล่มโดยได้ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 หลังจากนั้น แม้จะได้มีความเจริญก้าวหน้าของสาขาวิชาหูด คอ จมูก รวมทั้งมีอาจารย์เพิ่มขึ้นอีกมาก ถ้าไม่ได้รวบรวมหนังสือ/ตำราของแต่ละแขนงวิชาย่อยแล้ว ก็ไม่ได้มีการจัดพิมพ์หนังสือ/ตำราโดยรวมของสาขาวิชาสัตวบาล ลาริงซ์วิทยา อีกเลย

ดังนั้น ความสำเร็จในการจัดทำหนังสือที่มีเนื้อหาจำนวนมากเล่มนี้ จึงเป็นสิ่งที่น่ายินดีอย่างยิ่ง ขอขอบคุณและชื่นชมความอุตสาหะพยายามของคณะกรรมการและผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ได้ร่วมมือร่วมใจกันจัดทำ เชื่อมั่นว่าผู้อ่านจะได้รับความรู้ด้านหูด คอ จมูก และวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และทันสมัย สมกับที่ได้รอคอยมาเป็นเวลานาน

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. แพทย์หญิงฉวีวรรณ บุณนาค

อดีตนายกสมาคมแพทย์โรคจมูก (ไทย)

อดีตนายกสมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย

อดีตหัวหน้าภาควิชาสัตวบาล ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คำนิยม

หนังสือ “โรคหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป” เล่มนี้ เกิดจากการร่วมมือร่วมใจของคณาจารย์ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ในการที่จะให้มีหนังสือ สำหรับนักศึกษาแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและผู้สนใจได้ศึกษาเพิ่มเติม เนื้อหาในหนังสือแบ่งเป็น 7 หมวด รวม 56 บท ซึ่งครอบคลุมวิทยาการในปัจจุบันที่มีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งในแนว กว้างและแนวลึกได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งสอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยายสำหรับนักศึกษาที่ผ่าน รายวิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา

เนื้อหาหลายบทในหนังสือเล่มนี้ยังได้เน้นถึง symptomatology ของปัญหาที่พบบ่อย ทางหู คอ จมูก เช่น nasal obstruction, cough, neck mass และ upper airway obstruction เป็นต้น ซึ่งเหมาะสำหรับแพทย์ทั่วไปใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมเมื่อพบเห็นผู้ป่วยจริงอีกด้วย

การจัดพิมพ์หนังสือดังกล่าวถือเป็นเรื่องดีในการแก้ไขปัญหาชั่วโมงสอนวิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยาของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ถูกลดทอนลง จนไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่แพทย์จบใหม่ควรทราบในเวลาที่กำหนด อีกทั้งยังใช้เป็นการเสริมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในจังหวะที่เหมาะสมในอนาคตได้อย่างลงตัวอีกด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะช่วยจุดประกายความคิด ความเข้าใจ ให้ผู้อ่านที่ต้องการ ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อยังประโยชน์ให้กับผู้ป่วยของเราด้านหู คอ จมูกต่อไป

ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์โชคชัย เมธีไตรรัตน์

คำนำ

“ตำรา โรคหุ คอ จมูก สำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป” เป็นตำราที่เกิดจากความร่วมมือเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวของคณาจารย์ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษที่ร่วมกันร้อยเรียง โดยรวบรวมองค์ความรู้ งานวิจัย และประสบการณ์ของแต่ละท่าน นิพนธ์เป็นตำราทางวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นแหล่งสาระความรู้เกี่ยวกับวิชาการทางการแพทย์ด้านหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์โสต คอ นาสิก ตลอดจนบุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพในทุกระดับ และประชาชนทั่วไปผู้สนใจในศาสตร์ด้านนี้

ตลอดระยะ 55 ปีของการจัดตั้งภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล บุรพาจารย์ผู้ก่อตั้งภาควิชา ได้สั่งสมความรู้และประสบการณ์อันทรงค่าและถ่ายทอดให้ศิษยานุศิษย์รุ่นแล้วรุ่นเล่า จนทำให้ภาควิชา มีความก้าวหน้า มั่นคงในทุกมิติ ทั้งในพันธกิจการเรียนการสอนและวิชาการ งานบริการ และงานวิจัย คณาจารย์ปัจจุบันได้นำความรู้ ประสบการณ์จากบุรพาจารย์ ผสมผสานกับวิทยาการและเทคโนโลยีทางการแพทย์จากแหล่งต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันที่ทันสมัย ตลอดจนงานวิจัยของคณาจารย์มารวบรวมเป็นตำรา เพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์ แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ได้ศึกษา ค้นคว้า เป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้น ตลอดจนการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ ประชาชนทั่วไปผู้สนใจใฝ่รู้สามารถใช้ประโยชน์จากตำราเล่มนี้ได้เช่นกัน

ตำราเล่มนี้มีเนื้อหาสาระครอบคลุมศาสตร์ทางหู คอ จมูกในทุกด้าน จัดแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ประกอบด้วย 1) กายวิภาคและสรีรวิทยาทางหู คอ จมูก 2) การตรวจร่างกายและการตรวจพิเศษทางหู คอ จมูก 3) หู คอ จมูกทั่วไป 4) นาสิกวิทยาและภูมิแพ้ 5) หู โสตประสาท การได้ยิน และการทรงตัว 6) กล้องเสียง หลอดลม หลอดอาหาร ศีรษะและคอ และ 7) หู คอ จมูกในเด็ก

ตำราเล่มนี้ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี จึงได้ทำการจัดพิมพ์ครั้งที่สามขึ้น ซึ่งได้รับคำแนะนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการสำนักพิมพ์ศิริราช สังกัดงานวิชาการ สำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ทั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น และเน้นการเผยแพร่ในรูปแบบ E-Book เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อ่านมากยิ่งขึ้น

คณะผู้นิพนธ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าตำราเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในองค์กรรวมแก่ผู้อ่านทุกท่าน และขอขอบคุณค่าของตำราเล่มนี้แต่บูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ท่านได้ช่วยกันสร้างรากฐานและความมั่นคง แข็งแกร่งให้กับภาควิชาฯ มาจวบจนทุกวันนี้

ภาวิน เกษกุล
จีระสุข จงกลวัฒนา
โชคชัย เมธีไตรรัตน์
บรรณาธิการ

คำชี้แจง

ในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ ผู้นิพนธ์พยายามเลือกใช้ภาษาไทยตามคำศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถานให้มากที่สุด ในกรณีที่เป็นการทับศัพท์ภาษาอังกฤษทางการแพทย์และราชบัณฑิตยสถานไม่ได้มีการบัญญัติคำแปลไว้ ผู้นิพนธ์จะเลือกใช้คำที่สื่อความหมายใกล้เคียงกับพจนานุกรมแปลไทยเป็นอังกฤษเท่าที่ค้นได้ สำหรับคำศัพท์บางคำที่มีการบัญญัติเป็นภาษาไทยของราชบัณฑิตยสถานแต่ศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นที่นิยมแพร่หลายและสื่อความหมายได้ดีกว่า ผู้นิพนธ์จะเขียนคำศัพท์นั้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ในต้นบท และใช้คำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษในส่วนต่อมา เช่น หลอดกึ่งวงกลม (semicircular canal) กระดูกห้องหูชั้นใน (bony labyrinth) หรือเยื่อห้องหูชั้นใน (membranous labyrinth) เป็นต้น หรือหากเป็นศัพท์ใหม่ซึ่งยังไม่มีคำแปลเป็นภาษาไทยมาก่อน จะใช้คำแปลหรือคำทับศัพท์ที่เชื่อว่าเหมาะสมกับความหมายที่ต้องการสื่อสารมากที่สุด

เพื่อเป็นการตระหนักถึงความสำคัญของภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย ในส่วนของเนื้อหาหรือตาราง ผู้นิพนธ์จึงเลือกใช้ปีที่อ้างอิงเป็น พุทธศักราช (พ.ศ.) แต่ในส่วนของเอกสารอ้างอิงจะใช้แบบ Vancouver ซึ่งเป็นสากลและได้รับความนิยมทางการแพทย์ ทำให้ง่ายต่อการค้นหาเพิ่มเติม

สำหรับการใช้เครื่องหมายบางประเภท ผู้นิพนธ์ยึดหลักการใช้เครื่องหมายตามหลักภาษาไทยดังต่อไปนี้

- 1) จุลภาค (,) ใช้เพื่อแบ่งคำหรือวลีไม่ให้เกิดความสับสนหรือเพื่อคั่นความหมายของคำที่มีความหมายหลาย ๆ อย่าง และในกรณีที่ในประโยคที่มีคำศัพท์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเขียนเป็นข้อความต่อ ๆ กัน จะมีการใช้เครื่องหมายจุลภาคเพื่อแบ่งคำศัพท์เหล่านั้นให้เข้าใจได้ชัดเจน
- 2) วงเล็บหรือวงเล็บขีด ใช้กันข้อความที่ขยายหรืออธิบายไว้เป็นพิเศษ เพื่อช่วยให้เข้าใจข้อความได้แจ่มแจ้งขึ้น และใช้สำหรับระบุศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีความหมายเดียวกับคำศัพท์ภาษาไทยที่เขียนอยู่ข้างหน้า
- 3) อัฒประกาศ (“ ”) ใช้เพื่อเน้นคำหรือข้อความให้เด่นชัดขึ้น
- 4) ทวิภาค (:) ใช้เขียนหน้าอักษรย่อ ที่แทนคำศัพท์เขียนเต็มอยู่หน้าเครื่องหมาย เพื่อให้เกิดความกระชับ ไม่เยิ่นเย้อของเนื้อหา เช่น cerebrospinal fluid: CSF, obstructive sleep apnea: OSA, computed tomography: CT หรือ magnetic resonance imaging: MRI เป็นต้น

- 5) อัฒภาค (;) ใช้คั่นข้อความในส่วนคำอธิบายใต้ภาพ โดยข้อความที่อยู่ด้านหน้าเครื่องหมายจะเป็นคำอธิบายหลักของภาพนั้น ๆ ส่วนข้อความที่อยู่ด้านหลังจะเป็นคำอธิบายสำหรับแต่ละภาพย่อยที่ปรากฏในภาพนั้น

ภาพวาดต่าง ๆ ที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้ ได้มาจากการวาดขึ้นใหม่โดย อาจารย์ นายแพทย์เฒะจิต เอี่ยมฉาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ไตรภูมิ สุวรรณเวช แพทย์หญิงกัญญ์ณลิน ตันไพบูลย์ แพทย์หญิงนพมาศ ขำเปรมศรี นายแพทย์วีรุตม์ ชโยภาสกุล นางสาวกณิศา อธิภาส นายอัษฎา คุณวุฒิ นางสาวฐิตา ประกายรุ่งทอง นางสาวภารดี ลิ้มปวีริยะกุล นายภัทรวิน ปั่นเจริญ นางสาวสัณณลักษณ์ วัฒนาเฉลิมยศ นางสาวสิรินาถ วงศ์ภมรมนตรี และนางสาวมุกกณี กองชนะสมบัติ

ส่วนภาพถ่ายต่าง ๆ เป็นภาพที่คณะผู้นิพนธ์ถ่ายในขณะที่ปฏิบัติงานหรือผลิตขึ้นเอง และในส่วนของภาพจากการสืบค้นต่าง ๆ ได้แก่ ภาพการตรวจทางรังสีวิทยา การตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นภาพผลการตรวจผู้ป่วยของโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งภาพทั้งหมดได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราชเป็นที่เรียบร้อย สำหรับภาพที่เป็นแผนภูมิ ผู้นิพนธ์ได้รวบรวมข้อมูลและร่างขึ้นเอง เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

เนื้อหาที่เป็นตารางต่าง ๆ ที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้ เกิดจากการรวบรวมข้อมูลของผู้นิพนธ์ในแต่ละบทเอง และมีการอ้างอิงที่มาของข้อมูลตามหลักสากลอย่างถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

หนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือของคณะผู้ร่วมนิพนธ์ทุกท่านตามรายนามที่ปรากฏ รวมถึงคณะกรรมการสำนักพิมพ์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างมากที่ทำให้หนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาที่ถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. แพทย์หญิงฉวีวรรณ บุณนาค อดีตหัวหน้าภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาและช่วยเหลือในเรื่องการตรวจทานแก้ไขต้นฉบับและพิสูจน์อักษร รวมถึงเขียนคำนิยมให้หนังสือเล่มนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์โชคชัย เมธีไตรรัตน์ อดีตหัวหน้าภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และหัวหน้าสาขาวิชาโรคกล่องเสียง หลอดลม ศีรษะและคอ คนแรกของภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา สำหรับการเป็นต้นแบบการพัฒนาทั้งในเรื่องของวิชาการ การวิจัยและการบริหารด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงได้กรุณาเขียนคำนิยมให้หนังสือเล่มนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ แพทย์หญิงจีระสุข จงกลวัฒนา อดีตหัวหน้าภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา สำหรับการเป็นแบบอย่างในการทุ่มเททำงานเพื่อส่วนรวมและให้การสนับสนุน ทั้งงานวิชาการและงานวิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วีรุตม์ พงศาพิชญ์ ผู้มีส่วนช่วยเหลือในการค้นคว้าสำหรับทำดรรชนีในทุกบทของหนังสือเล่มนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ไตรภูมิ สุวรรณเวช ผู้ออกแบบปกของหนังสือเล่มนี้ให้ออกมาสวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ และเด็กหญิงนพณา อรุณวิทยากุล ผู้เป็นแบบปกของหนังสือเล่มนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ นายแพทย์โมเชิด เอี้ยวฉาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ไตรภูมิ สุวรรณเวช แพทย์หญิงกัญญ์ณลิน ตันไพบูลย์ แพทย์หญิงนพมาศ ขำเปรมศรี นายแพทย์วีรุตม์ ขโยภาสกุล นางสาวกณิศา อธิภาส นายอัษฎา คุณวุฒิ นางสาวฐิตา ประกายรุ่งทอง นางสาวภารดี ลิ้มปวีริยะกุล นายภัทรวิน ปั่นเจริญ นางสาวสัณณลักษณ์ วัฒนาเฉลิมยศ นางสาวสิรินาถ วงศ์ภมรมนตรี และนางสาวมุกกมณี กองชนะสมบัติ ผู้วาดรูปในหนังสือเล่มนี้

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงสาวิตรี ชลออยู่ (คณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในทางหายใจเด็ก) ที่อนุญาตให้ใช้ภาพประกอบในหนังสือเล่มนี้ นายแพทย์ทศพล แซ่เฮง แพทย์หญิงกวิตา อธิภาส นายแพทย์กวิน อธิภาส นายปริยกร เจริญเขียว นายวิญญู วิญญูนาวรรณ นายโสภณ อุ๋เงิน นางสาวอรรธยา พงศ์สุพัฒน์ นางสาวกุลธิดา ศรีภิญโญ นางสาวนวลนารถ เกษจรัส นายศศิวัฒน์ สุขดี เด็กหญิงศศินัดดา สุขดี นายชัยรัตน์ การินทร์ นายเทวนาถ ศรีไพบุลย์ นายธิตินันท์ อัครโน และนางสาวจิระยา กุ้พิมาย ผู้เป็นอาสาสมัครที่มีส่วนช่วยเหลือในการถ่ายภาพประกอบหนังสือเล่มนี้

ขอขอบคุณ นางสาวจิราภา เกิดนพคุณ ผู้มีส่วนสำคัญและทุ่มเทในการช่วยทำหนังสือเล่มนี้อย่างดียิ่ง นางสาวกมลรัตน์ ตรีวิธสพานิช นางสาวชุตินา พลศรีเมือง นายณัฐพล งามยิ่ง นายเชิดศักดิ์ บัวสีกา และเจ้าหน้าที่สำนักงานภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ที่ช่วยกันรวบรวมข้อมูลอันเป็นประโยชน์และประสานงานให้เกิดความเรียบร้อย

ขอขอบคุณอาสาสมัคร ที่อนุญาตให้เผยแพร่รูปถ่ายขณะตรวจร่างกาย โดยที่ไม่ปิดบังใบหน้า เพื่อความสมจริงในการแสดงการตรวจร่างกายทางหู คอ จมูก ในผู้ป่วย

สุดท้ายนี้บรรณาธิการและคณะผู้พิมพ์ ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักพิมพ์ศิริราช (กองทุนโครงการตำรา-ศิริราช ในศิริราชมูลนิธิ) ที่ให้การสนับสนุน ให้โอกาส และอนุญาตให้ตีพิมพ์เผยแพร่หนังสือเล่มนี้

หากมีสิ่งใดผิดพลาดประการใด บรรณาธิการต้องขออภัยและน้อมรับเพื่อนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมต่อไป

คณะกรรมการสำนักพิมพ์ศิริราช

รองคณบดี คนที่ 1 และผู้อำนวยการโรงเรียนแพทย์ศิริราช (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธวัชชัย อัครวิพุธ)	ที่ปรึกษา
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ (ศาสตราจารย์ นายแพทย์อาคิส อุณนะนันท์)	ประธานกรรมการ
หัวหน้าสถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ (อาจารย์ ดร.โสภิตา สุวุฒโท)	รองประธานกรรมการ
บรรณาธิการ Siriraj Medical Journal (ศาสตราจารย์ นายแพทย์พรพรหม เมืองแมน)	กรรมการ
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรพิมพ์ กอแพร่พงศ์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดาราวรรณ วนะชีวนาวิน	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ประสงค์ ตันมหาสมุทร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เอกเกษม วาณิชเจริญกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการคลัง (คุณณัฐสา สันจิตโต)	กรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ (รองศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงอรุณทัย ศิริอิศวกุล)	กรรมการและเลขานุการ
คุณปิยะนุช เป้าช้าง	ผู้ช่วยเลขานุการ
คุณยุพา ประไพพงษ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
คุณอมรรัตน์ แสงแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามผู้นิพนธ์

ม.ล.กัญญ์ทอง ทองใหญ่

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Master of Arts in Audiology
(University of Colorado, USA)
Cert. Visiting Fellowship in Otolaryngology Head & Neck Surgery
(University of Colorado, USA)

กนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
อนุสาขาวิชาโรคหู โสตประสาท การได้ยินและการทรงตัว
(คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)

กิตติรัตน์ อังกานนท์

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Visiting Fellowship in Pediatric Otolaryngology
(University of Pittsburgh, USA)
Cert. Postdoctoral Fellowship in Head and Neck Surgery
(University of Texas, MD Anderson Hospital, USA)
วท.ม. (วิทยาการระบาด)

โฆษิต เอี้ยวฉาย

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Fellowship and Diploma Korean College of Cosmetic
Surgery and Medicine (South Korea)

จีระสุข จงกลวัฒนา

วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)
 พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
 Cert. Research Fellowship in Otolaryngology and
 endoscopic sinus surgery (Kagoshima University, Japan)
 Cert. Esophageal speech training
 (Laryngectomee association, Tokyo, Japan)
 Cert. Fellow of the International College of Surgeons
 (สมาคมวิทยาลัยศัลยแพทย์นานาชาติแห่งประเทศไทย, ประเทศไทย)
 Cert. Clinical observer
 (Case Western Reserve University Cleveland, Ohio. USA.)
 Cert. Research Fellowship in Laryngology (laser surgery and
 phonosurgery) (Vanderbilt University, USA)
 Cert. Visiting instructor in Laryngology
 (Vanderbilt University, USA)

เจตน์ ลำยองเสถียร

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
 ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
 อนุสาขานาสิกวิทยาและโรคภูมิแพ้
 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)

ฉันทิชา โชติกวณิชย์

พ.บ., อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
 Cert. Fellowship in Otolaryngology (Laryngology),
 (Harvard Medical School, USA)

โชคชัย เมธีไตรรัตน์

วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)
 พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
 F.I.C.S., Cert. Fellowship in Otolaryngology
 (University of Toronto, Canada)
 วท.ม. ระบาดวิทยาคลินิก (Clinical Epidemiology)

ไทรภูมิ สุวรรณเวช	พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา) ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อนุสาขานาสิกวิทยาและโคมุมิแพ้ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)
นรินทร์ รัตนประเสริฐ	พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา) ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อนุสาขาโรคกล่องเสียง หลอดลม คีรีษะ และคอ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)
เนตรา บัวกนก	วท.บ. (จิตวิทยา), ศศ.ม. (ความผิดปกติของการสื่อความหมาย)
ปรัชญา มณีประสพโชค	พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา) ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อนุสาขาโรคกล่องเสียง หลอดลม คีรีษะ และคอ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)
ปวีณา พิทักษ์สุรัชย์	พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา) ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อนุสาขาโรคกล่องเสียง หลอดลม คีรีษะ และคอ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)
ปารยะ อาสนะเสน	พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง), ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา) Cert. Research fellowship in allergy & rhinology (University of Chicago, USA) อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)

เปรมยศ เงามเทพพัฒนาราม พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2),
ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
อนุสาขานาสิกวิทยาและโรคภูมิแพ้
(คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย)

พงศกร ตันติลีปกร พ.บ., อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (ศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้างใบหน้า)
Posdoctoral fellowship in Rhinology
(University of Pennsylvania, USA)
Cert. Fellowship in American Rhinologic Society
(American Rhinologic Society, USA)
Cert. Fellowship in European Rhinologic Society
(European Rhinologic Society, Netherland)
วท.ด. (วิทยาการระบาดและชีวสถิติ)

พีรพันธ์ เจริญชาศรี พ.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูงวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (ศัลยศาสตร์ตกแต่งและสร้างเสริมใบหน้า)
Cert. Research Fellow in Allergy Nippon Medical School (Japan)
Cert. Fellow in Allergy and Infection of the Nose and
Paranasal Sinuses (Free University Brussel, Belgium)
Cert. of the International European Rhinologic Society
Course in Functional Corrective Nasal Surgery (Netherlands)
Cert. Advanced Course in Esthetic Nasal Surgery
(University of Ghent, Belgium)
Cert. International Course Endoscopic Surgery of the Nose
and Sinuses (Free University Brussel, Belgium)
Cert. Aesthetic Medicine, American Academy of Aesthetic
Medicine (USA).

ไพบูลย์ สุรีย์พงศ์

พ.บ., อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
ประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านศัลยศาสตร์ศีรษะและคอ
(โรงพยาบาลราชวิถี, ประเทศไทย)
ประกาศนียบัตรหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
อนุสาขาริวกล่องเสียง หลอดลม ศีรษะ และคอ
(คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย)
Cert. Clinical Fellow in Skull Base and Head & Neck Surgery
(Tokyo Medical Dental University, Japan)

ภาวิน เกษกุล

พ.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูงวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ)
Cert. Clinical Fellowship in Head & Neck Laryngology
(University Paris V, France)
Cert. Research Fellowship in Swallowing & Voice Disorders
(University of Edinburgh, Scotland, United Kingdom)

วรรณนิภา วัฒนภาส

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Clinical Observership in Pediatric Otolaryngology
(Children's hospital Pittsburg, USA)

วรุตม์ พงศาพิชญ์

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)
Doktor der Medizin
(Johannes Gutenberg University Mainz, Germany)

วิษณุ บรรณหิรัญ

พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1),
ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)
อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ)
Cert. Fellowship in Rhinology (University of Miami, USA)
Cert. Fellowship in Pediatric Sleep Medicine
(Tulane University, USA)
American Board of Sleep Medicine, Certified international
sleep specialist

ศรัญ ปรกัษร้งทอง

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Visiting Fellow in neurotology
(University of Toronro, Canada)
M.Sc in Health Development (Clinical Epidemiology)

ศิริพร ลิมปวิริยะกุล

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
MSc. in Audio-vestibular Medicine
(University College London, UK)

สมุทร จงวิศาล

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Clinical Fellowship in Otorhinolaryngology Head
and Neck Surgery (University of Berne, Switzerland)

สิริอร ตรีตระการ

พ.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูงวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกสาขารังสีวิทยา,
ว.ว. (รังสีวินิจฉัย)

สุนันท์ องอาจ

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)

สุวัจน อธิภาส

พ.บ., ว.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
Cert. Visiting Clinician-Hearing Rehabilitation
(Macquarie University, Australia)

อัญญ์ เพทวนิช

พ.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูงวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)
Doktor der Medizin (Mainz University Hospital, Germany)

อาชวินทร์ ต้นไผจิตร

พ.บ., อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยา)
อ.ว. (โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ)
Cert. Visiting Scholar in Pediatric Otolaryngology
(Northwestern University, USA)
Cert. Observership in Pediatric Otolaryngology
(University of Cincinnati, USA)
Cert. Research fellowship in Sleep Medicine
(University of Cincinnati, USA)

สารบัญ

ส่วนที่ 5 หู โสตประสาท และการได้ยิน (Otology, Neurotology and Audiology)	501
บทที่ 28 โรคของหูชั้นนอก Diseases of the External Ear กนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์, ศรัญ ประกายรุ่งทอง	503
บทที่ 29 อาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู Otalgia and Otorrhea ศรัญ ประกายรุ่งทอง, ม.ล.กัญญ์ทอง ทองใหญ่	515
บทที่ 30 การสูญเสียการได้ยินและการฟื้นฟูความบกพร่องทางการได้ยิน Hearing loss and Hearing Rehabilitation สุวัจน อธิภาส, กนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์	537
บทที่ 31 เสียงดังในหู Tinnitus สุวัจน อธิภาส	569
บทที่ 32 เวียนศีรษะ Vertigo ศิริพร ลิ้มปวีริยะกุล	577
บทที่ 33 การบาดเจ็บของกระดูกขมับ Temporal Bone Trauma ม.ล.กัญญ์ทอง ทองใหญ่	613
บทที่ 34 อัมพาตของเส้นประสาทเฟเชียล Facial Nerve Paralysis ม.ล.กัญญ์ทอง ทองใหญ่, สมุทธ จงวิศาล	639
บทที่ 35 ยาหยอดหูและยาที่ใช้เฉพาะที่ในหู Local Otologic Drugs ศรัญ ประกายรุ่งทอง, กนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์	659

ส่วนที่ 6	กล่องเสียง หลอดลม หลอดอาหาร ศีรษะและคอ (Laryngology, Bronchoesophagology, Head and Neck)	669
บทที่ 36	อาการไอ Cough ภาวีน เกษกุล, สุนันท์ ่องอาจ	671
บทที่ 37	อาการเจ็บคอ Sore Throat ภาวีน เกษกุล	683
บทที่ 38	เสียงแหบ Hoarseness ฉันทิชา โชติกวนิชย์	705
บทที่ 39	ภาวะกรดและ/หรือน้ำย่อยในกระเพาะอาหารไหลย้อนขึ้นสู่ กล่องเสียงและคอหอย Laryngopharyngeal Reflux ภาวีน เกษกุล	719
บทที่ 40	การติดเชื้อในบริเวณคอชั้นลึก Deep Neck Infection ไพบูลย์ สุริย์พงษ์, โชคชัย เมธิไตรรัตน์	733
บทที่ 41	ก้อนบริเวณคอในผู้ใหญ่ Adult Neck mass ปวีณา พิทักษ์สุรชัย	757
บทที่ 42	ภาวะทางหายใจส่วนบนอุดตันในผู้ใหญ่ Upper Airway Obstruction in Adult วรุตม์ พงศาพิชญ์, ปวีณา พิทักษ์สุรชัย	777
บทที่ 43	โรคของต่อมน้ำลาย Disease of Salivary Glands ไพบูลย์ สุริย์พงษ์	793
บทที่ 44	ก้อนที่ต่อมไทรอยด์ Thyroid Nodule วรุตม์ พงศาพิชญ์, ปวีณา พิทักษ์สุรชัย	813

บทที่ 45	การบาดเจ็บบริเวณคอ Neck Injury ปรัชญา มณีประสพโชค	831
บทที่ 46	การบาดเจ็บต่อกล่องเสียง Laryngeal trauma ฉันทิชา โชติกวณิชย์, จีระสุข จงกลวัฒนา	849
บทที่ 47	มะเร็งศีรษะและคอที่พบบ่อย Common Head and Neck Cancer นรินทร์ รัตนประเสริฐ	867
บทที่ 48	พัฒนาการทางภาษาและการพูดล่าช้า Delayed Speech and Language Development สุนันท์ ่องอาจ, เนตรา บัวกนก	891
บทที่ 49	ความผิดปกติของเสียงพูดและคำพูด Voice and Speech Disorders ภาวิน เกษกุล, เนตรา บัวกนก	901
ส่วนที่ 7	หู คอ จมูก ในเด็ก (Pediatric Otorhinolaryngology)	919
บทที่ 50	โรคของแอดิโนอยด์และทอนซิล Diseases of Adenoid and Tonsil วรรณนิภา วัฒนภาส	921
บทที่ 51	ภาวะทางหายใจส่วนบนอุดตันในเด็ก Upper Airway Obstruction in Childhood อาชวินทร์ ตันไพจิตร, กิติรัตน์ อังกานนท์	931
บทที่ 52	โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในเด็ก Pediatric Obstructive Sleep Apnea อาชวินทร์ ตันไพจิตร, กิติรัตน์ อังกานนท์	975
บทที่ 53	ก้อนบริเวณคอในเด็ก Pediatric neck mass วรรณนิภา วัฒนภาส	993

บทที่ 54	ไซนัสอักเสบในเด็ก	1005
	Pediatric Rhinosinusitis	
	กิติรัตน์ อังกานนท์, วรรณนิภา วัฒนโภาส	
บทที่ 55	โรคหูชั้นกลางอักเสบในเด็ก	1041
	Otitis Media in Infants and Children	
	กิติรัตน์ อังกานนท์, วรรณนิภา วัฒนโภาส	
บทที่ 56	การกลืนผิดปกติในเด็ก	1087
	Swallowing Disorders in Children	
	วรรณนิภา วัฒนโภาส, ภาวิน เกษกุล	

ดรรชนี	XLI
--------	-----

Index	XLIX
-------	------

สารบัญภาพ

ภาพที่ 28.1	รูเปิดหน้าใบหูข้างซ้าย (left preauricular pit); A: ตรวจพบรูเปิดหน้า left helix, B: หลังจากหายอักเสบ ยังคงปรากฏเห็นเป็น preauricular cyst	506
ภาพที่ 28.2	ใบหูกาง	507
ภาพที่ 28.3	ใบหูเล็กและไม่มีช่องหู	508
ภาพที่ 28.4	ใบหูบวมจากเลือดคั่งชั้นใต้ผิวหนัง (hematoma)	509
ภาพที่ 28.5	ใบหูบวมจากน้ำเหลืองคั่งชั้นใต้ผิวหนัง (subperichondrium seroma)	509
ภาพที่ 28.6	ใบหูผิดปกติ (cauliflower ear หรือ Wrestler's ear)	510
ภาพที่ 28.7	Osteoma ในช่องหูชั้นนอกข้างขวา	511
ภาพที่ 28.8	External cholesteatoma ในช่องหูชั้นนอกข้างขวาของผู้ป่วยที่เคยผ่าตัด canal wall down mastoidectomy	513
ภาพที่ 29.1	Perichondritis ของใบหูข้างซ้าย ตรวจพบใบหูอักเสบบวมแดง ยกเว้นบริเวณติ่งหูที่ดูปกติเพราะส่วนของติ่งหูไม่มีกระดูกอ่อน	518
ภาพที่ 29.2	Subperichondrium seroma; A: มีน้ำเหลืองซึ่งปริมาณเล็กน้อยที่บริเวณ antihelix, B: มีน้ำเหลืองซึ่งปริมาณมากที่บริเวณ antihelix	519
ภาพที่ 29.3	ผู้ป่วย Herpes zoster oticus; A: ตรวจพบ vesicular lesions ที่ใบหู, B: vesicular lesions ที่บริเวณหลังใบหู, และ C: vesicular lesions ภายในช่องหูชั้นนอก	520
ภาพที่ 29.4	ช่องหูชั้นนอกอักเสบ (otitis externa); A: ตรวจพบบวมแดงเฉพาะที่ (ลูกศรชี้), B: บวมแดงทั่ว ๆ ไปภายในช่องหู	521
ภาพที่ 29.5	การอักเสบของช่องหูชั้นนอกจากเชื้อรา (otomycosis)	521
ภาพที่ 29.6	Technetium bone scan ในผู้ป่วย malignant otitis externa พบ increased uptake ที่บริเวณกระดูกขมับข้างขวา	523
ภาพที่ 29.7	รอยโรคของ squamous cell carcinoma ของช่องหูชั้นนอก	525
ภาพที่ 29.8	ผู้ป่วยแก้วหูข้างซ้ายทะลุจากการบาดเจ็บ	526
ภาพที่ 29.9	Bullous myringitis; A: ตรวจพบถุงน้ำ (bleb) ขนาดใหญ่บนแก้วหู ผู้ป่วยมีอาการปวดหูมาก และ B: แสดงให้เห็นแก้วหูหลังจากการเจาะถุงน้ำ ซึ่งผู้ป่วยหายปวดหูทันที	527

ภาพที่ 29.10	แสดง focal de-epithelization ของแก้วหูในผู้ป่วย granular myringitis ตรวจพบบริเวณที่ไม่มีเยื่อบุคลุม จะเห็นเป็นบริเวณแฉะ ๆ เป็นหย่อม	528
ภาพที่ 29.11	หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (acute otitis media); A: Hyperemic state, B: Exudative state และ C: Suppurative state	529
ภาพที่ 29.12	Tympanocentesis	531
ภาพที่ 29.13	Myringotomy	531
ภาพที่ 29.14	แก้วหูทะลุ	532
ภาพที่ 29.15	แก้วหูยุบตัว (atelectasis)	532
ภาพที่ 29.16	ชีโคล (cholesteatoma); A: ในช่องหูชั้นกลาง, B: ในโพรงกระดูกกกหู (ลูกศรชี้)	532
ภาพที่ 29.17	Attic retraction pocket (ลูกศรชี้)	533
ภาพที่ 29.18	ภาพแสดงหลังการผ่าตัด modified radical mastoidectomy มีการกรอกระดูกชั้นด้านหลังของช่องหูชั้นนอกข้างขวา ทำให้ ช่องหูชั้นนอกและโพรงกระดูกกกหูเป็นช่องโพรงเดียวกัน ขณะเดียวกัน ยังคงเก็บรักษาช่องหูชั้นกลางไว้	535
ภาพที่ 30.1	แสดง audiogram ผู้ป่วยที่มี conductive hearing loss ของหูขวา	541
ภาพที่ 30.2	แสดง audiogram ผู้ป่วยที่มี sensorineural hearing loss ของหูขวา	542
ภาพที่ 30.3	แสดง audiogram ผู้ป่วยที่มี mixed hearing loss ของหูขวา	543
ภาพที่ 30.4	Audiogram ที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับ noise-induced hearing loss คือเสื่อมที่ความถี่ 4,000 เฮิรตซ์ มากกว่าความถี่อื่น (4-kHz notch)	549
ภาพที่ 30.5	Audiogram ของ age-related hearing loss (presbycusis) ซึ่งมีลักษณะ bilateral symmetrical high frequency sensorineural hearing loss	552
ภาพที่ 30.6	แผนภูมิสรุปแนวทางวินิจฉัยผู้มีการได้ยินบกพร่อง	558
ภาพที่ 30.7	เครื่องช่วยฟังแบบคล้อง (body-worn hearing aid)	560
ภาพที่ 30.8	เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหู (behind-the-ear: BTE)	561
ภาพที่ 30.9	เครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหู	561
ภาพที่ 30.10	เครื่องช่วยฟังชนิดนำเสียงผ่านกะโหลกศีรษะโดยตรง (bone conduction hearing aid)	562
ภาพที่ 30.11	เครื่องช่วยฟังชนิดที่ต้องผ่าตัดฝังที่กระดูกกกหู (bone conduction hearing implants)	562

ภาพที่ 30.12	ชุดประสาทหูเทียม (cochlear implant)	563
ภาพที่ 32.1	การทำงานของระบบการทรงตัว	578
ภาพที่ 32.2	แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลศิริราช ด้วยอาการมีนและเวียนศีรษะตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550-2560	579
ภาพที่ 32.3	Dix-Hallpike maneuver A: หันหน้าผู้ป่วยไปด้านที่มีความผิดปกติ 45 องศา (หูซ้าย) B: ให้ผู้ป่วยล้มตัวลงนอนโดยให้ศีรษะห้อยที่ขอบเตียง โดยด้านที่มีความผิดปกติ (หูซ้าย) จะอยู่ด้านล่าง ประคองศีรษะผู้ป่วยไว้ตลอดเวลา	592
ภาพที่ 32.4	Supine roll test (Pagnini-McClure maneuver) เป็นการตรวจผู้ป่วยที่สงสัย horizontal canal BPPV โดยให้ผู้ป่วยนอนราบ หันศีรษะไปทางขวาหรือทางซ้าย 90 องศา ไปยังด้านที่สงสัยว่าเป็นรอยโรค	592
ภาพที่ 32.5	Epley's maneuver เป็นการรักษาผู้ป่วย posterior canal BPPV A: เริ่มต้นจากการทำ Dix-Hallpike maneuver โดยหันหน้าผู้ป่วย 45 องศาไปทางด้านรอยโรค (ด้านขวา) B: ล้มตัวลงนอน ศีรษะห้อยที่ขอบเตียงเล็กน้อย (hyperextended neck) C: หันศีรษะไปด้านตรงข้ามกับรอยโรค (หันไปทางไหล่ด้านตรงข้าม) 90 องศา (ด้านซ้าย) นานประมาณ 30 วินาทีหรือ nystagmus หายไป D: จับผู้ป่วยนอนตะแคงไปด้านตรงข้ามกับรอยโรค (นอนตะแคงซ้าย) หันศีรษะอีก 90 องศา จากตำแหน่งเดิมด้านตรงข้ามกับรอยโรค (ผู้ป่วยก้มหน้ามองพื้นครบ 270 องศา) หลังจากนั้นจับผู้ป่วยลุกขึ้นนั่ง	593
ภาพที่ 32.6	Semont liberatory maneuver A: หากผู้ป่วยมีรอยโรคที่บริเวณ posterior semicircular canal ด้านขวา หันหน้าผู้ป่วย 45 องศาไปด้านตรงข้ามกับด้านตรงข้ามรอยโรค (รอยโรคหูขวา หันหน้าด้านซ้าย) เมื่อล้มตัวลงนอนจะกระตุ้นให้เกิด nystagmus นานประมาณ 1 นาที B: จับผู้ป่วยเหวี่ยงไปด้านตรงข้ามกับรอยโรค (ด้านซ้าย) 180 องศา โดยหันด้านเดิมตลอดเวลา (หันหน้าไปทางไหล่ซ้าย) ดังนั้นหน้าผู้ป่วยจะอยู่ในลักษณะคว่ำหน้า นานประมาณ 1 นาที C: จับผู้ป่วยลุกขึ้นนั่ง	594

ภาพที่ 32.7	Log roll หรือ Barbecue maneuver; ใช้รักษาผู้ป่วย horizontal canal BPPV หากด้านที่ผิดปกติคือด้านขวา ให้ผู้ป่วยนอนหงาย (A) หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยหันหน้าไปด้านผิดปกติ (ด้านขวา) (B) เพื่อทดสอบจะพบว่ามี nystagmus เกิดขึ้น รอนจนตากระตุกหายไป ๆ ค่อย ๆ หันหน้าผู้ป่วยมาด้านตรงข้ามด้านผิดปกติ (ด้านซ้าย) ทีละ 90 องศา นานประมาณครึ่งละ 1 นาที หรือรอน nystagmus หายไป จนผู้ป่วยนอนคว่ำหน้า (ครบ 270 องศา) (C-E) จากนั้นให้ผู้ป่วยลุกขึ้นนั่ง (F)	595
ภาพที่ 32.8	Brandt-Daroff exercise; ในทำบริหารนี้ สามารถแนะนำผู้ป่วยบริหารที่บ้าน โดยให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขาบนเตียง ล้มตัวลงนอนหันศีรษะไปด้านตรงข้ามกับด้านที่ล้มนอน เช่น ล้มนอนด้านขวา หันหน้าไปไปทางไหล่ซ้าย อยู่ในท่านั้นนานประมาณ 30-60 วินาที หรือรอนกว่าอาการเวียนจะดีขึ้น หลังจากนั้นลุกนั่งและทำแบบเดียวกันในอีกด้านตรงข้าม ทำ 5-10 ครั้งต่อวัน	596
ภาพที่ 32.9	แผนภูมิการแยกชนิดของอาการเวียนศีรษะ	608
ภาพที่ 33.1	สรุปแนวทางการรักษาเมื่อกระดูกขมับบาดเจ็บในภาพรวม	635
ภาพที่ 34.1	ระดับขั้นการบาดเจ็บของเส้นประสาทตาม Sunderland	642
ภาพที่ 34.2	แสดง vesicles บริเวณ concha ข้างซ้าย ในผู้ป่วย Ramsay-Hunt syndrome	647
ภาพที่ 34.3	แผนภูมิแสดงการประเมินและรักษาภาวะ Bell's palsy	656
ภาพที่ 34.4	แผนภูมิแสดงการประเมินและรักษาอัมพาตของเส้นประสาทเฟเชียลจากสาเหตุอื่น ๆ	657
ภาพที่ 35.1	น้ำยาระงับเชื้อเชื้อ (antiseptic solution); A: Gentian violet B: Merbromin	661
ภาพที่ 35.2	ยาละลายขี้หู 2.5% sodium bicarbonate ผลิตโดยโรงพยาบาลศิริราช	661
ภาพที่ 35.3	A: ขี้หูแข็งอุดตันช่องหูชั้นนอก, B: สภาพช่องหูที่ถูกกัดเปิดจากขี้หูแข็ง, C: อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการนำขี้หูแข็งออกจากช่องหู ได้แก่ ขอเกี่ยว ห่วง ปากคีบ	663
ภาพที่ 35.4	ช่องหูชั้นนอกอักเสบ; A: ช่องหูอักเสบเฉพาะที่, B: ช่องหูอักเสบแบบทั่วไป, C: ช่องหูอักเสบจากเชื้อรา และ D: เชื้อราบนเปื้อนในช่องหู	664
ภาพที่ 35.5	แก้วหูทะลุชนิดต่าง ๆ A: แก้วหูทะลุชนิดแห้ง สะอาด ไม่ติดเชื้อ, B: ภาวะซีโคล หูชั้นกลาง, C: แก้วหูทะลุ อักเสบ แฉะ และ D: แก้วหูทะลุใหม่จากอุบัติเหตุ	666
ภาพที่ 35.6	สภาพโพรงกระดูกกกหู (mastoid cavity) ที่ค่อย ๆ ฟื้นตัวหลังจากผ่าตัดผ่านการนัดมาทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ; A: หลังผ่าตัด 1 เดือน, B: หลังผ่าตัด 3 เดือน, C: หลังผ่าตัด 6 เดือน และ D: หลังผ่าตัด 1 ปี	667

ภาพที่ 36.1	แสดงรีเฟล็กซ์การไอ	673
ภาพที่ 36.2	ผลจากการเปลี่ยนแปลงความไวของระบบประสาทส่วนปลายซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อที่เสียหายบริเวณกล่องเสียงจากสาเหตุต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการไอเรื้อรังจากภาวะ extrathoracic airway hyperresponsiveness (EAHR)	677
ภาพที่ 37.1	ภาพ pharyngitis ในผู้ป่วยไข้หวัด (common cold)	685
ภาพที่ 37.2	Membranous exudative tonsillitis ในผู้ป่วย infectious mononucleosis	686
ภาพที่ 37.3	Herpes zoster บริเวณช่องปากและใบหน้า ปรากฏรอยโรคที่เยื่อบุบริเวณริมฝีปาก ลิ้น ข้างซ้าย และผิวหนังบริเวณคางข้างซ้ายตาม dermatome ของแขนง mandibular ของเส้นประสาทสมองเส้นที่ 5	687
ภาพที่ 37.4	ผื่น maculopapular rash ในผู้ป่วย infectious mononucleosis ที่ได้รับยาในกลุ่ม aminopenicillin	688
ภาพที่ 37.5	แสดงจุดหนองบนทอนซิลในผู้ป่วย strep throat	690
ภาพที่ 37.6	Peritonsillar abscess ข้างซ้าย ลูกศรแสดงตำแหน่งที่มี fluctuation มากที่สุด	691
ภาพที่ 37.7	<i>Candida albicans</i> ในช่องปากผู้ป่วยได้รับเคมีบำบัด	693
ภาพที่ 37.8	แสดง oral mucositis ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาและเคมีบำบัด	698
ภาพที่ 37.9	ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บคอจากมะเร็งในช่องปาก และคอหอยส่วนปาก; A: มะเร็งลิ้น, B: มะเร็งกระพุ้งแก้ม, C: มะเร็งพื้นปากและสันเหงือกล่าง, D: มะเร็งทอนซิล	699
ภาพที่ 38.1	ภาพที่เห็นจาก laryngeal endoscopy; A: กระดูกอ่อน arytenoid, B: สายเสียงไม่แท้ (false vocal fold), C: สายเสียงแท้ (true vocal fold), D: aryepiglottic fold, E: ฝากล่องเสียง (epiglottis)	708
ภาพที่ 38.2	Acute laryngitis สายเสียงอักเสบวมแดงทั้งสองข้าง	711
ภาพที่ 38.3	Vocal nodules เกิดจากการบวมบริเวณ midmembranous part ของสายเสียงทั้งสองข้าง ทำให้เวลาออกเสียง ขณะสายเสียงปิด เกิดเป็นลักษณะ hourglass glottis closure	712
ภาพที่ 38.4	บริเวณที่ลูกศรชี้ คือ hemorrhagic vocal polyp ที่บริเวณสายเสียงข้างขวา	713
ภาพที่ 38.5	บริเวณลูกศรชี้ คือ intracordal cyst ที่สายเสียงข้างขวา	714
ภาพที่ 38.6	Reinke edema ที่บริเวณสายเสียงทั้งสองข้าง	714
ภาพที่ 38.7	ลูกศรสีขาวชี้ vocal granuloma ที่บริเวณ vocal process ข้างขวา ลูกศรสีดำชี้ vocal process ข้างซ้าย เป็นบริเวณที่เคยมี vocal granuloma และมีขนาดเล็กลงเหลือเป็นรอยห่อเลือด	715

ภาพที่ 38.8	ลูกศรชี้ sulcus vocalis บริเวณสายเสียงทั้งสองข้าง	716
ภาพที่ 38.9	Laryngeal papilloma ที่บริเวณสายเสียงทั้งสองข้าง	717
ภาพที่ 38.10	เนื้องอกชนิดร้ายหรือมะเร็งที่บริเวณสายเสียงข้างขวา (ลูกศรชี้)	717
ภาพที่ 39.1	สายเสียงแท้บวม (edematous true vocal cord) (ลูกศรชี้ขวา) และกล่องเสียงด้านหลังบวมแดง (posterior glottic erythema/edema (ลูกศรสีดำ)	723
ภาพที่ 39.2	Laryngeal pseudosulcus (infraglottic edema) มองเห็นคล้ายเป็นร่องที่สายเสียงแท้ (ลูกศรชี้)	724
ภาพที่ 39.3	เยื่อโคนลิ้นโตเกิน (tongue base hypertrophy) (ลูกศรชี้)	724
ภาพที่ 39.4	Vocal granuloma ในผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเคยใส่ท่อช่วยหายใจมาก่อน (ลูกศรชี้)	724
ภาพที่ 39.5	แผนภูมิแนวทางการตรวจรักษา LPR	730
ภาพที่ 40.1	แสดง Left canine space abscess ผู้ป่วยมีอาการบวมที่ด้านข้างปีกจมูกและใต้ตาข้างซ้ายและ nasolabial fold ซ้ายหายไป	737
ภาพที่ 40.2	แสดงตำแหน่งในการระบายหนองจาก canine space (ลูกศรชี้)	737
ภาพที่ 40.3	แสดงการเกิด buccal space abscess	738
ภาพที่ 40.4	Buccal space abscess; A: ผู้ป่วยมีอาการปวดบวมที่แก้มขวา B: แสดงตำแหน่งในการระบายหนองจาก buccal space และใส่ penrose drain ไว้ (ลูกศรชี้)	738
ภาพที่ 40.5	Mental space abscess; A: แสดงตำแหน่งที่เกิดโพรงหนอง B: การระบายหนองจาก mental space (ลูกศรชี้)	739
ภาพที่ 40.6	เปรียบเทียบ retropharyngeal space abscess (A) กับ Pott's abscess (B)	740
ภาพที่ 40.7	แสดง retropharyngeal space abscess เมื่ออ้าปากจะเห็น posterior pharyngeal wall ข้างขวาบวมขึ้นข้างเดียว เนื่องจากมี midline raphe กัน	740
ภาพที่ 40.8	Retropharyngeal space abscess ในผู้ป่วยเด็ก ตรวจร่างกายพบมีอาการคอบิด (torticollis) และภาพถ่ายทางรังสี lateral neck soft tissue technique มีการหนาตัวของ prevertebral soft tissue มากกว่าปกติ (ลูกศรชี้)	741
ภาพที่ 40.9	แสดงตำแหน่งการระบายหนองจาก retropharyngeal space โดย intraoral approach (ลูกศรชี้)	742
ภาพที่ 40.10	แสดงตำแหน่งการระบายหนองจาก retropharyngeal space โดย external approach; A: Dean incision (ลูกศรชี้) B: แยกกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid และ carotid sheath แล้ว blunt dissection เข้าสู่ retropharyngeal space	742

ภาพที่ 40.11	ภาพถ่ายทางรังสีทรวงอกมี widening mediastinum จาก mediastinitis	743
ภาพที่ 40.12	แสดง parapharyngeal space infection ผู้ป่วยมีอาการบวมบริเวณ หลังมุมคาง โดยไม่ลงต่ำกว่าตำแหน่งของกระดูก hyoid	744
ภาพที่ 40.13	แสดงตำแหน่งของการผ่าตัดระบายหนองจาก parapharyngeal space; A: แสดงการลง incision, B: แสดงทางเข้าสู่ parapharyngeal space	745
ภาพที่ 40.14	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งรากฟันกับ mylohyoid line	746
ภาพที่ 40.15	ผู้ป่วย submandibular space abscess	746
ภาพที่ 40.16	ผู้ป่วย Ludwig's angina มีการบวมใต้คางและพื้นปาก	747
ภาพที่ 40.17	แสดงผู้ป่วย Ludwig's angina ได้รับการผ่าตัดเจาะคอและระบายน้ำเหลือง บนเลือด	747
ภาพที่ 40.18	แสดงผู้ป่วย masseteric space abscess มีอาการบวมบริเวณ ramus of mandible ร่วมกับ severe trismus	748
ภาพที่ 40.19	แสดงผู้ป่วย temporal space abscess มีอาการบวมบริเวณ temporal area ร่วมกับ severe trismus และตำแหน่งระบายหนอง	748
ภาพที่ 40.20	แสดงตำแหน่งที่ผ่าตัดระบายหนองจาก masticator space ผ่านทาง ช่องปาก (ลูกศรชี้)	749
ภาพที่ 40.21	แสดงตำแหน่งที่ผ่าตัดระบายหนองจาก temporal space โดยลงแผล หลัง hair line เหนือ zygomatic arch	749
ภาพที่ 40.22	ผู้ป่วย parotid space abscess	750
ภาพที่ 40.23	การผ่าตัดระบายหนองจาก parotid space; A: การลง incision เช่นเดียวกับ การผ่าตัดต่อมน้ำลาย parotid, B: กรีดบน parotid capsule แล้วใช้ clamps แหวกในแนว horizontal ขนานกับแนวแขนงของเส้นประสาทเฟเชียล เพื่อระบายหนอง	750
ภาพที่ 40.24	Peritonsillar space abscess	751
ภาพที่ 40.25	แสดงตำแหน่งในการระบายหนองจาก peritonsillar space (ลูกศรชี้)	752
ภาพที่ 40.26	แสดงผู้ป่วย anterior visceral space abscess มีคอบวมตรงกลางด้านหน้า และรักษาโดยการกรีดระบายหนองผ่าน Dean incision	753
ภาพที่ 41.1	A: แสดงพื้นที่สามเหลี่ยมย่อยของคอ (cervical triangle) และ B: แสดง ตำแหน่งต่าง ๆ ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ (cervical lymph node levels)	758
ภาพที่ 41.2	อุปกรณ์ในการทำ fine needle aspiration biopsy (FNAB)	766
ภาพที่ 41.3	แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคของก้อนบริเวณคอ	768

ภาพที่ 41.4	Computed tomographic angiography (CTA) แสดง carotid body tumor ลูกศรดำแสดงหลอดเลือดแดง external carotid ลูกศรขาวแสดงหลอดเลือดแดง internal carotid	772
ภาพที่ 41.5	ภาพ 3-D reconstruction CTA ในผู้ป่วย carotid body tumor สองข้าง แสดง Lyre sign ซึ่งลักษณะดังกล่าวเกิดจากการแยกกันและโค้งของหลอดเลือดแดง ICA และ ECA	773
ภาพที่ 41.6	Computed tomographic angiography (CTA) ของ schwannoma (รูปดาว) ลูกศรดำ แสดงหลอดเลือดแดง external carotid ลูกศรขาวแสดงหลอดเลือดแดง internal carotid	775
ภาพที่ 42.1	แสดงผลของแรงดันที่มีต่อทางหายใจ	779
ภาพที่ 42.2	A: แสดงผลของการหุบปากและอ้าปากมีผลต่อขนาดของทางหายใจระดับคอหอยส่วนปาก B: แสดงท่าทางการเงยและก้มศีรษะที่มีผลต่อขนาดของทางหายใจ	780
ภาพที่ 42.3	A: แสดงตำแหน่งปกติของท่อเจาะคอ B, C: แสดงตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมของท่อเจาะคอ D: ตำแหน่งของท่อเจาะคอไม่ได้อยู่ในหลอดลมแต่อยู่บริเวณ pre-tracheal tissues E: ภาวะที่มี subcutaneous emphysema F: Tracheoesophageal fistula	791
ภาพที่ 43.1	ผู้ป่วย submandibular sialolithiasis มาด้วยอาการก้อนบวมใต้คางเป็น ๆ หาย ๆ	795
ภาพที่ 43.2	แสดงนิ้วที่รูเปิด (papilla) ท่อน้ำลาย Wharton's ข้างซ้าย (ลูกศรชี้)	795
ภาพที่ 43.3	Wharton's duct stone; A: อัลตราซาวด์พบ hyperechoic lesion with acoustic shadow ที่ส่วนปลายของ Wharton's duct ข้างขวา (ลูกศรสีดำ) และทำให้ท่อน้ำลายส่วนต้นขยายตัว (ลูกศรสีขาว), B: ผู้ป่วยรายเดียวกันได้รับการผ่าตัดเอานิ้วในท่อน้ำลาย Wharton's ข้างขวาออกโดยวิธี marsupialization, C: ก้อนนิ้วที่นำออกมา	797
ภาพที่ 43.4	การส่องกล้องผ่านท่อน้ำลาย (sialendoscopy); A: แสดงชุดเครื่องมือ B: ใส่กล้องตรวจผ่านรูเปิดท่อน้ำลาย ขณะทำการหัตถการสามารถเห็นภาพขยายปรากฏบนจอมอนิเตอร์, C: แสดงนิ้วที่อยู่ในท่อน้ำลาย	798
ภาพที่ 43.5	ผู้ป่วย chronic sclerosing sialadenitis มีอาการต่อมน้ำลาย submandibular โตทั้งสองข้าง	802

ภาพที่ 43.6	ผู้ป่วย Kimura's disease	804
ภาพที่ 43.7	A: Ranula cyst ลักษณะเป็นถุงน้ำลายที่พื้นปาก, B: ผู้ป่วย plunging ranula มีถุงน้ำลายที่พื้นปากแทรกผ่านกล้ามเนื้อ mylohyoid ปรากฏเป็นถุงน้ำใต้คาง	805
ภาพที่ 43.8	Mucocele ที่ริมฝีปากล่าง	806
ภาพที่ 43.9	A: เนื้องอกที่ต่อมน้ำลาย parotid B: เนื้องอกที่ต่อมน้ำลาย submandibular	807
ภาพที่ 44.1	สัดส่วนของมะเร็งไทรอยด์แยกตามชนิด	817
ภาพที่ 44.2	แสดงจำนวนผู้ป่วย CA thyroid ที่มารักษาที่โรงพยาบาลศิริราช	818
ภาพที่ 44.3	แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีก้อนที่ต่อมไทรอยด์	827
ภาพที่ 45.1	บาดแผลจากหินเจียรบาดที่บริเวณคอ	834
ภาพที่ 45.2	บาดแผลจากกระสุนปืน .38 ทิศทางเข้าจากคอด้านซ้ายทะลุออกด้านขวา	834
ภาพที่ 45.3	การแบ่งขอบเขตสำหรับอธิบายการบาดเจ็บบริเวณคอ	836
ภาพที่ 45.4	แสดงการใส่ endotracheal tube ผ่าน cricothyroidotomy	837
ภาพที่ 45.5	แผนภูมิแนวทางการรักษาโดยวิธี selective neck exploration: Zone based approach	841
ภาพที่ 45.6	แผนภูมิแนวทางการรักษาโดยวิธี selective neck exploration: No zone approach	843
ภาพที่ 46.1	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์กล่องเสียง (CT larynx) ในผู้ป่วยอายุ 15 ปี พบกระดูกอ่อน thyroid แตกในแนวกลาง (vertical midline) ไม่ displace และไม่ยุบตัว จะเห็นว่ามีอากาศต่อกันจากด้านในกล่องเสียง กับด้านนอกกล่องเสียงตรงจุดที่แตก (ลูกศรขาว) และมีอากาศบริเวณนอกกล่องเสียงด้วย (subcutaneous emphysema)	851
ภาพที่ 46.2	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์กล่องเสียง (CT larynx) ในผู้ป่วยอายุ 46 ปี พบรอยแตกที่กระดูกอ่อน thyroid (ลูกศรขาว) จะเห็นว่า thyroid alar ยุบตัว (หัวลูกศร) เนื่องจากมี calcification มาก	851
ภาพที่ 46.3	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์กล่องเสียง (CT larynx) พบรอยแตกที่กระดูกอ่อน cricoid (ลูกศรขาว) และมี subcutaneous emphysema (หัวลูกศร) A: ในผู้ป่วยอายุ 46 ปี และ B: ในผู้ป่วยอายุ 28 ปี	852
ภาพที่ 46.4	รอยถลอกบริเวณคอในผู้ป่วยกล่องเสียงบาดเจ็บกลุ่มที่ 3 ตาม Schaefer-Fuhrman classification รายนี้ไม่มีภาวะทางหายใจส่วนบนอุดตัน	853
ภาพที่ 46.5	กระดูกหรือ thyroid prominence ยุบ ในผู้ป่วยชายที่กระดูกอ่อน thyroid แตก	854

ภาพที่ 46.6	การส่องกล้องตรวจกล่องเสียงด้วย flexible endoscopy โดยไม่ดมยาสลบ พบเนื้อเยื่ออ่อนฉีกขาดที่สายเสียงด้านซ้าย และกระดูกอ่อน arytenoid ไม่มีเยื่อบุคลุม (ลูกศร) รายนี้มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด โดยต้องเปิดกล่องเสียงเพื่อซ่อมเยื่อด้านในด้วย	856
ภาพที่ 46.7	การซ่อมกระดูกอ่อน thyroid ที่แตกในแนว vertical midline (* thyroid alar ด้านซ้าย) โดยแทงเข็มผ่านกระดูกอ่อนและร้อยลวด (ลูกศร) 2 ตำแหน่ง หรือ 2-point fixation ตามรูป A โดยการบิดลวดต้องพยายามให้ thyroid prominence อยู่ในมุมแหลมมากที่สุด ตามรูป B และ C	859
ภาพที่ 46.8	การเปิดเข้าด้านในของกล่องเสียง (midline thyrotomy) A: ลง incision ที่ cricothyroid membrane ก่อน ใช้กล้อง rigid telescope 90° (ลูกศรดำ) ส่องช่วยในการตัดแยก anterior commissure ซ้าย-ขวา ออกจากกันโดยไม่ตัดไปบนตัวสายเสียง, B: ภาพถ่ายภาพการตัดตามรอยแตก vertical midline fracture (ลูกศรขาว)	860
ภาพที่ 46.9	หลังเปิด midline thyrotomy แล้วพบว่า anterior commissure ด้านขวา ไม่หลุด แต่ด้านซ้ายฉีกขาด การซ่อมเริ่มโดยกำหนดจุดที่ติดของ anterior commissure ที่กระดูกอ่อน thyroid ด้านขวา (จุด A) และประกบ thyroid เข้าหากัน กำหนดจุดบนกระดูกอ่อนฝั่งตรงข้ามด้านซ้าย (จุด B) เย็บ anterior commissure ซ้ายที่ขาดออกเข้ากับจุดด้านซ้าย (จุด B) และประกบกระดูกอ่อน thyroid เข้าหากันให้จุด A และ B ตรงกัน ในรูปใช้ลวดในการซ่อมกระดูกอ่อน thyroid ในแบบ 2-point fixation เนื้อเยื่อและไต่ต่อระดับของ glottis	860
ภาพที่ 46.10	ผู้ป่วยอีกรายที่ได้รับการเปิด midline thyrotomy เพื่อเย็บซ่อม anterior commissure ด้านซ้าย (จุด A ในภาพวาด/ลูกศรดำในภาพถ่าย) แล้วพบว่า มี subglottic hematoma (จุด B ในภาพวาด/ลูกศรขาวในภาพถ่าย) ใช้วิธีเย็บกด mucosa ให้ยุบตัวลง	861
ภาพที่ 46.11	การซ่อมรอยแตกในแนว vertical midline ของกระดูกอ่อน thyroid โดยแทงเข็มขนาด 20G และร้อยลวด stainless เบอร์ 26 หรือ 28 ผ่านเข็ม การซ่อมกระดูกอ่อน thyroid ที่แตกแต่ไม่ต้องเปิดเข้าด้านในก็ซ่อมในลักษณะเดียวกัน จุด A และ B คือตำแหน่งเกาะของ anterior commissure ซึ่งเย็บซ่อมตามวิธีที่แสดงในภาพที่ 46.9	861
ภาพที่ 46.12	การซ่อมกระดูกอ่อน thyroid ที่หักในแนว vertical midline เข้าหากันด้วย ลวดเบอร์ 26 (ลูกศรดำ) ด้วยเทคนิค 2-point fixation และการเย็บซ่อมกระดูกอ่อน cricoid ด้วย Prolene® 4-0 (ลูกศรขาว)	862

ภาพที่ 46.13	ตัวอย่างการใช้ miniplat ในผู้ป่วยที่กระดูกอ่อน thyroid หักไม่อยู่ในแนวกลาง และยุบตัวเห็นในภาพ CT ซ้ายสุด (A และ B คือรอยแตก thyroid alar ขวาและซ้ายตามลำดับทั้งใน CT, ภาพถ่ายและภาพวาด) ในรายนี้ miniplat จะใส่ได้ง่ายกว่าลวด	862
ภาพที่ 46.14	ตัวอย่างการใช้ miniplat ในการซ่อมกระดูกอ่อน cricoid หักหลายชิ้น ในกรณีนี้กระดูกอ่อนจะทรงตัวได้ดีกว่าการเย็บ (ลูกศรชี้รอยแตกด้านขวาของ anterior arch ของ cricoid)	863
ภาพที่ 46.15	ตัวอย่างการใช้ Montgomery laryngeal stent; A: ผู้ป่วยถูกยิงที่คอและกระดูกอ่อน thyroid ส่วนล่างหายไป, B: ภาพวาดสอดคล้องกับภาพ A (ลูกศรดำ คือ endotracheal tube), C: วาง stent (ลูกศรขาว) และใช้กล้ามเนื้อ sternocleidomastoid ปิดทับ, D: ในที่สุดสามารถถอดท่อเจาะคอได้ ทางหายใจที่ระดับ subglottis กว้างเพียงพอ	864
ภาพที่ 47.1	อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของศีรษะและลำคอ	868
ภาพที่ 47.2	แสดงทางหายใจและทางเดินอาหารส่วนบน (upper aerodigestive tract: UADT)	869
ภาพที่ 47.3	ลูกศรชี้แสดงระดับน้ำอยู่ที่ด้านหลังของแก้วหู (middle ear fluid) ของผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูก	873
ภาพที่ 47.4	ก้อนเนื้องอกที่บริเวณโพรงหลังจมูกของผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูก	874
ภาพที่ 47.5	การแบ่งส่วนมะเร็งช่องปากตามตำแหน่งทางกายวิภาค	882
ภาพที่ 47.6	การส่องกล้องด้วยวิธี direct laryngoscopy ภายใต้การดมยาสลบ	886
ภาพที่ 47.7	เนื้องอกมะเร็งที่บริเวณสายเสียงแท้ข้างขวา	886
ภาพที่ 50.1	ทอนซิล (palatine tonsil) และโครงสร้างโดยรอบ	922
ภาพที่ 50.2	หลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงทอนซิล	923
ภาพที่ 50.3	Exudate ที่ผนังคอหอยส่วนหลังและทอนซิล	925
ภาพที่ 50.4	ทอนซิลขนาดใหญ่ เกือบเต็มพื้นที่คอหอยส่วนปาก	927
ภาพที่ 50.5	การสืบค้นที่ใช้ประเมินแอดิโนยด์ในเด็กซึ่งไม่สามารถตรวจด้วยวิธีปกติ; A: Film lateral skull, B: Rigid nasal telescope และ C: Flexible endoscope	927
ภาพที่ 51.1	การตรวจร่างกายผู้ป่วยเด็กด้วยกล้อง flexible endoscope	937
ภาพที่ 51.2	การส่องกล้องตรวจกล่องเสียงและหลอดลมด้วยกล้องส่องตรวจชนิดโลหะแข็ง (rigid endoscopy) ร่วมกับใช้กล้อง telescope ส่องเพื่อขยายภาพให้เห็นชัดเจนขึ้นผ่านจอมอนิเตอร์	939

ภาพที่ 51.3	การส่องกล้องตรวจกล่องเสียงและหลอดลมด้วยกล้องจุลทรรศน์ (microscope)	939
ภาพที่ 51.4	ผู้ป่วย unilateral choanal atresia มีจมูกข้างขวาตัน ส่งผลให้เมื่อนำไม้กดลิ้นที่ทำจากโลหะมาอังที่รูจมูก ไม่พบไอน้ำออกจากจมูกข้างขวา	943
ภาพที่ 51.5	Bilateral choanal atresia A: ภาพจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก (nasal telescoping) พบ choana ข้างขวาตัน B: ภาพจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก (nasal telescoping) พบ choana ข้างซ้ายตัน C: ภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) แสดง bilateral choanal atresia (ลูกศรชี้)	943
ภาพที่ 51.6	ผู้ป่วย Pierre Robin sequence A: ผู้ป่วยมีขากรรไกรเล็กเกิน (micrognathia) และได้รับการเจาะคอ (tracheostomy) เนื่องจากมีทางหายใจส่วนบนอุดตัน B: แสดงเพดานโหว่ (cleft palate) ในผู้ป่วยรายเดียวกัน	945
ภาพที่ 51.7	Vallecula cyst A: แสดง vallecular cyst จากภาพถ่ายรังสีคอทางด้านข้าง (film lateral neck soft tissue technique) (ลูกศรชี้) B: ภาพ vallecular cyst จากการส่องกล้อง flexible rhino-pharyngo-laryngoscopy ในผู้ป่วยรายเดียวกัน	947
ภาพที่ 51.8	ภาพจากการส่องกล้อง flexible rhino-pharyngo-laryngoscopy ในผู้ป่วย laryngomalacia; A: พบว่า aryepiglottic fold สั้นกว่าปกติ และกระดูกอ่อน cuneiform มีขนาดใหญ่กว่าปกติ กระดูกอ่อน cuneiform ยวบตัวปิด laryngeal inlet ในขณะหายใจเข้า, B: การปิดของกล่องเสียงหายไปในขณะที่หายใจออก	948
ภาพที่ 51.9	ภาพจากการส่องกล้อง flexible rhino-pharyngo-laryngoscopy ในผู้ป่วย laryngomalacia; A: ฝากล่องเสียงพับปิด laryngeal inlet ในขณะหายใจเข้า, B: การปิดของกล่องเสียงหายไปในขณะที่หายใจออก	948
ภาพที่ 51.10	ฝากล่องเสียงและ supraglottic structures ข้างเคียงบวมแดงในผู้ป่วย acute supraglottitis	950
ภาพที่ 51.11	ภาพถ่ายรังสี lateral neck soft tissue technique ในผู้ป่วย supraglottitis พบฝากล่องเสียงบวมหรือที่เรียกว่า thumb sign (ลูกศรชี้)	951

ภาพที่ 51.12	Congenital anterior glottic web ในผู้ป่วย Fraser syndrome ซึ่งเป็นแต่กำเนิด มีเสียงแหบและหายใจลำบาก จึงได้รับการเจาะคอ และผ่าตัดแก้ไข anterior glottic web ในภายหลัง และสามารถถอด ท่อเจาะคอได้ในที่สุด	954
ภาพที่ 51.13	Posterior glottic stenosis พบมี scar ที่ posterior commissure (ลูกศรชี้)	955
ภาพที่ 51.14	ผู้ป่วย subglottic stenosis A: Film lateral neck soft tissue technique ลูกศรชี้ตำแหน่งที่มีการอุดกั้น B: ภาพจาก rigid endoscopy แสดง subglottic stenosis ระดับ 2 และ ความยาว stenosis ไม่มาก	957
ภาพที่ 51.15	ผู้ป่วย subglottic stenosis A: Film lateral neck soft tissue technique แสดง long segment ของ stenosis (ลูกศรชี้) ผู้ป่วยได้รับการรักษาภาวะทางหายใจส่วนบนอุดกั้น ด้วยการเจาะคอ B: ภาพจาก rigid endoscopy แสดง complete subglottic stenosis (ระดับ 4)	958
ภาพที่ 51.16	Suprastomal granulation tissue ลักษณะเป็นเนื้อนุ่มอักเสบในตำแหน่ง เหนือรูเจาะคอ	959
ภาพที่ 51.17	Tracheal stenosis A: Film lateral neck soft tissue technique แสดง long segment ของ stenosis (ลูกศรชี้) B: ภาพจาก rigid endoscopy แสดง tracheal stenosis ประมาณร้อยละ 90 ของ tracheal lumen	959
ภาพที่ 51.18	ภาพจากการส่องกล้อง rigid endoscopy แสดง congenital subglottic stenosis	960
ภาพที่ 51.19	ภาพถ่ายรังสีคอในแนวหน้าหลัง แสดง pencil หรือ steeple sign (ลูกศรชี้) ในผู้ป่วย viral laryngotracheobronchitis หรือ croup	962
ภาพที่ 51.20	Recurrent respiratory papillomatosis	964
ภาพที่ 51.21	ภาพจากการส่องกล้อง rigid bronchoscopy; A: Complete tracheal rings เปรียบเทียบกับ B: หลอดลมปกติ	966

ภาพที่ 51.22	ภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ แสดง complete tracheal rings และ left pulmonary artery sling (ring-sling complex) (ลูกศรสีดำ คือ หลอดลม ลูกศรสีแดง คือ หลอดอาหาร ลูกศรสีขาว คือ left pulmonary artery sling)	966
ภาพที่ 51.23	Complete tracheal rings; A: ภาพถ่ายรังสีทรวงอกในผู้ป่วยแสดงตำแหน่งปลายของท่อช่วยหายใจ (ลูกศรชี้) ซึ่งไม่สามารถใส่ผ่านหลอดลมส่วนที่มี การตีบแคบ, B: การส่องกล้อง rigid bronchoscopy พบการตีบแคบ และ granulation tissue ที่ตำแหน่งปลายท่อช่วยหายใจ	967
ภาพที่ 51.24	ภาพจากการส่องกล้อง rigid bronchoscopy ร่วมกับ telescopy; A: แสดงผลที่เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วย complete tracheal rings B: ผลที่หลอดลมมีลักษณะดีขึ้น หลังได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ ให้อยู่ในตำแหน่งเหนือจุดตีบ และหยอดยาปฏิชีวนะร่วมกับสเตียรอยด์ผ่านท่อช่วยหายใจ	968
ภาพที่ 51.25	ภาพจากการส่องกล้อง flexible tracheoscopy; A: หลอดลมยวบขณะ หายใจออกในผู้ป่วย primary tracheomalacia เปรียบเทียบกับ B: หลอดลมปกติ	970
ภาพที่ 51.26	ภาพจากการส่องกล้อง rigid endoscope แสดง secondary tracheomalacia ร่วมกับ tracheal pouch (ลูกศรชี้)	970
ภาพที่ 52.1	แสดงทอนซิลโต ระดับ 3-4	980
ภาพที่ 52.2	ภาพถ่ายรังสีของกะโหลกศีรษะด้านข้าง อักขร A แสดงลักษณะ แอดีนอยด์โตเกิน	981
ภาพที่ 53.1	Infantile hemangioma; A: ลักษณะเป็นก้อนบริเวณ posterior triangle ของคอ B: เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) พบว่าก้อนมี enhancement สูงภายหลัง การฉีดสารทึบแสง (ลูกศรชี้)	998
ภาพที่ 53.2	Cystic hygroma; A: ผู้ป่วยมีก้อนขนาดใหญ่ที่ด้านข้างคอ, B: ก้อนมีลักษณะ โปร่งแสง (transillumination) เนื่องจากมีน้ำเหลืองอยู่ภายใน	1000
ภาพที่ 53.3	แสดงความแตกต่างระหว่าง cyst, sinus และ fistula	1000
ภาพที่ 53.4	Thyroglossal duct cyst; A: ผู้ป่วยมีก้อนที่กลางลำคอ, B และ C: แสดงการเคลื่อนขึ้นลงแนวกลางตามการแลบลิ้น	1002
ภาพที่ 53.5	lipoma	1003

ภาพที่ 54.1	โพรงอากาศ ethmoid ของเด็กอายุ 5 ปี (ลูกศรชี้)	1006
ภาพที่ 54.2	โพรงอากาศ maxillary ของเด็กอายุ 5 ปี	1007
ภาพที่ 54.3	โพรงอากาศ sphenoid ของเด็กอายุ 8 ปี (ลูกศรสีขาว) ลูกศรสีดำ คือ sella turcica	1008
ภาพที่ 54.4	โพรงอากาศ frontal ของเด็กอายุ 8 ปี (ลูกศรชี้)	1009
ภาพที่ 54.5	แสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของ ostiomeatal complex (OMC) เมื่อดูจากภาพแบ่งหน้าหลังของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (coronal CT)	1011
ภาพที่ 54.6	ภาพจากการส่องกล้องตรวจโพรงจมูก (nasal endoscopy) ผู้ป่วยที่เป็นไซนัสอักเสบเฉียบพลัน ภายในโพรงจมูกพบว่า ผนังกลางจมูก (nasal septum) และเทอร์บินทอนกลาง (MT) บวม และมีหนองอยู่ใน middle meatus (MM)	1016
ภาพที่ 54.7	ภาพถ่ายรังสี plain film paranasal sinus ทำ Waters พบ mucosal thickening ของโพรงอากาศ maxillary	1019
ภาพที่ 54.8	ภาพถ่ายรังสี plain film paranasal sinus ทำ Waters พบ opacification ของโพรงอากาศ maxillary	1019
ภาพที่ 54.9	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์โพรงอากาศข้างจมูก; A: ภาพแบ่งหน้าหลัง (coronal CT), B: ภาพแบ่งตามแกน (axial CT) ของผู้ป่วย มี air-fluid level ที่มองเห็นได้ในโพรงอากาศ maxillary ข้างขวา (ลูกศรดำ) และพบ concha bullosa ของเทอร์บินทอนกลางทั้งสองข้าง (ลูกศรขาว)	1021
ภาพที่ 54.10	แอตินอยด์ขนาดใหญ่ที่มองเห็นได้จากด้านหลังของโพรงจมูก (ลูกศร) เห็นน้ำมูกปริมาณมาก	1027
ภาพที่ 54.11	กายวิภาคของ ostiomeatal complex เปรียบเทียบระหว่างผนังด้านข้างของโพรงจมูก (lateral nasal wall) (A) กับภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตัดตามแกน (axial CT) (B)	1029
ภาพที่ 54.12	ภาพตัดตามแกน (axial view) ของบริเวณ ostiomeatal complex ทางด้านขวา (A) และส่วนที่จะต้องถูกตัดออกในการทำ endoscopic sinus surgery สำหรับเด็ก (B)	1030
ภาพที่ 55.1	ภาพแสดงท่อยูสเตเชียน (Eustachian tube) ซึ่งเป็นท่อติดต่อกับหูชั้นกลาง (ส่วนที่เป็น osseous part) มาถึงโพรงหลังจมูก (ส่วนที่เป็น cartilaginous part)	1045
ภาพที่ 55.2	การทำงานของท่อยูสเตเชียน; A: ventilatory function, B: drainage function และ C: protective (anti-reflux) function	1047

ภาพที่ 55.3	ท่อยูสเตเชียนของเด็กและผู้ใหญ่ A: ท่อยูสเตเชียนของเด็กมีขนาดสั้นกว่าของผู้ใหญ่และวางอยู่ในแนวราบ B: ท่อยูสเตเชียนของผู้ใหญ่ปกติ ทำมุม 45 องศากับแนวระนาบ	1049
ภาพที่ 55.4	กายวิภาคของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับท่อยูสเตเชียน	1051
ภาพที่ 55.5	การจัดท่าเด็กในการตรวจร่างกายทางหู คอ จมูก โดยให้ผู้ปกครองอุ้มเด็กไว้บนตัก หันหน้าตรงเข้าหาแพทย์ ใช้มือทั้งสองข้างกอดลำตัวเด็กโดยรวบมือเด็กไว้ด้วยทั้งสองข้าง ใช้ขาทั้งสองข้างของผู้ปกครองหนีบขาเด็กไว้เพื่อป้องกันการพลัดตก และป้องกันการดิ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บจากเครื่องมือตรวจได้	1055
ภาพที่ 55.6	หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน ช่องหูชั้นนอกจะแดงจากการอักเสบ แก้วหูบวมแดง โป่งออก เนื่องจากมีน้ำหรือหนองอยู่เต็ม	1056
ภาพที่ 55.7	การตรวจแก้วหูด้วย video oto-endoscopy	1056
ภาพที่ 55.8	แก้วหูปกติ จะมีความโปร่งใส สะท้อนแสงได้ มองเห็นกรวยแสง (cone of light) และเห็นเงาของกระดูกหู	1068
ภาพที่ 55.9	Tympanosclerosis (ลูกศร)	1068
ภาพที่ 55.10	หูชั้นกลางที่มีน้ำลักษณะเป็นฟอง (bubbles)	1069
ภาพที่ 55.11	แก้วหูที่มี retraction	1070
ภาพที่ 55.12	Tympanogram type B	1071
ภาพที่ 55.13	แก้วหูที่ใส่ท่อระบาย (tympanostomy tube)	1075
ภาพที่ 55.14	Audiogram แสดงการนำเสียงบกพร่อง (conductive hearing loss) ในผู้ป่วยหูชั้นกลางอักเสบมีน้ำขัง	1077
ภาพที่ 55.15	แก้วหูทะลุ	1079
ภาพที่ 56.1	ภาพถ่ายการกลืนสารทึบแสงและดูภาพรังสีบนจอ (Video Fluoroscopic Swallowing Study: VFSS)	1092
ภาพที่ 56.2	ภาพการประเมินการกลืนผ่านกล้อง (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing: FEES) ในผู้ป่วยเด็ก	1093
ภาพที่ 56.3	การประเมินการกลืนผ่านกล้อง (FEES) พบ laryngeal penetration ของอาหารขณะกลืนและมีอาหารตกค้าง (residues) หลังการกลืน	1094

สารบัญตาราง

ตารางที่ 28.1	โรคของหูชั้นนอกแบ่งตามสาเหตุ	504
ตารางที่ 29.1	โรคต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู	517
ตารางที่ 30.1	การแบ่งระดับการได้ยินบกพร่องตามความรุนแรง	539
ตารางที่ 30.2	การได้ยินบกพร่องจากพยาธิสภาพตำแหน่งต่าง ๆ (Organic hearing loss)	539
ตารางที่ 30.3	มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน	550
ตารางที่ 32.1	คำจำกัดความของอาการเวียนศีรษะแบบต่าง ๆ	580
ตารางที่ 32.2	ประวัติ ลักษณะอาการและอาการร่วมของสาเหตุการเวียนศีรษะจากระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral vertigo) และส่วนกลาง (central vertigo)	581
ตารางที่ 32.3	ระยะเวลาและสาเหตุของอาการเวียนศีรษะที่พบบ่อย	583
ตารางที่ 32.4	อาการหรืออาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับอาการทางหู (otologic associated symptoms)	584
ตารางที่ 32.5	อาการและอาการแสดงในการแยกแยะสาเหตุของอาการเวียนศีรษะ บ้านหมุนจากสาเหตุของระบบการทรงตัวส่วนปลายและส่วนกลาง (peripheral and central causes of vertigo)	585
ตารางที่ 32.6	ข้อแตกต่างของ nystagmus ระหว่างสาเหตุจากระบบประสาทส่วนปลาย กับส่วนกลาง	587
ตารางที่ 32.7	ยากลุ่ม antihistamine ที่ใช้รักษาอาการเวียนศีรษะ	603
ตารางที่ 32.8	ยากลุ่ม calcium antagonist ที่ใช้รักษาอาการเวียนศีรษะ	604
ตารางที่ 33.1	การสืบค้นสำหรับ CSF leak	617
ตารางที่ 33.2	ความรุนแรงของการบาดเจ็บ พยาธิสภาพและการฟื้นคืนสภาพของ เส้นประสาท	629
ตารางที่ 34.1	การแบ่งระดับความรุนแรงของอัมพาตของประสาทเฟเชียลตาม House-Brackmann facial nerve grading system	643
ตารางที่ 34.2	สาเหตุต่าง ๆ ของอัมพาตของประสาทเฟเชียล	645
ตารางที่ 34.3	สรุปความสัมพันธ์ของตำแหน่งการบาดเจ็บของประสาทเฟเชียล อาการ แสดง และการสืบค้นที่เกี่ยวข้อง	651
ตารางที่ 36.1	แสดงการตรวจร่างกาย และโรคที่อาจตรวจพบที่เป็นสาเหตุของการไอ	674
ตารางที่ 36.2	ค่าทำนายผลบวกจากประวัติลักษณะของอาการไอชนิดเรื้อรัง	676

ตารางที่ 41.1	แสดงขอบเขตของตำแหน่งต่าง ๆ ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ และตำแหน่งของรอยโรคปฐมภูมิที่จะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองระดับต่าง ๆ	759
ตารางที่ 41.2	การวินิจฉัยแยกโรคของก้อนบริเวณคอ (differential diagnosis of neck mass)	764
ตารางที่ 41.3	ขนาดยาต้านไวรัส สูตร 2IRZE+ 4IR สำหรับรักษาไวรัสโรคต่อมน้ำเหลือง	769
ตารางที่ 43.1	อุบัติการณ์ของเนื้องอกชนิดร้ายของต่อมน้ำลาย	809
ตารางที่ 44.1	ชนิดของก้อนที่ต่อมไทรอยด์แบ่งตามลักษณะทางพยาธิวิทยา	815
ตารางที่ 44.2	ประวัติและการตรวจร่างกายที่แสดงความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งไทรอยด์	819
ตารางที่ 44.3	ลักษณะผิดปกติที่แสดงจากอัลตราซาวด์ในกรณีที่สงสัยมะเร็งไทรอยด์	821
ตารางที่ 44.4	ลักษณะผิดปกติที่แสดงจากอัลตราซาวด์ในกรณีสงสัยการกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง	822
ตารางที่ 44.5	การรายงานผลทางเซลล์วิทยาจากการทำ FNAB ตามระบบเบเธสตา 2017 (และความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง)	823
ตารางที่ 44.6	ความเสี่ยงต่อการกลับมาเป็นซ้ำ	828
ตารางที่ 45.1	อาการและอาการแสดงของการบาดเจ็บบริเวณคอ	832
ตารางที่ 45.2	การแบ่งขอบเขตของการได้รับบาดเจ็บที่บริเวณคอและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง	835
ตารางที่ 45.3	ความรุนแรงของอาการแสดงจากการได้รับบาดเจ็บบริเวณคอ	843
ตารางที่ 46.1	อาการและอาการแสดงของกล่องเสียงบาดเจ็บ	854
ตารางที่ 47.1	Easter Cooperative Oncology Group/World Health Organization Performance Status (ECOG/WHO PS)	872
ตารางที่ 48.1	พัฒนาการทางภาษาและการพูดของเด็กปกติในแต่ละช่วงวัย	893
ตารางที่ 49.1	แสดงฐานกรณของพัยุชนะในภาษาไทย	914
ตารางที่ 49.2	เกณฑ์ในการพิจารณาการพูดไม่ชัด	914
ตารางที่ 51.1	แนวทางการประเมินผู้ป่วยที่มีปัญหาหายใจเสียงดังด้วยหลัก SPECS-R	934
ตารางที่ 51.2	ลักษณะทางคลินิกตามตำแหน่งที่มีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน	935
ตารางที่ 51.3	แสดงสาเหตุของภาวะทางหายใจส่วนบนอุดตันที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก โดยแบ่งตามตำแหน่งกายวิภาคที่มีการอุดตัน	940
ตารางที่ 52.1	อาการและอาการแสดงของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในเด็ก	977
ตารางที่ 52.2	Composite score for polysomnography severity scale	983
ตารางที่ 53.1	เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองที่คออักเสบในเด็ก แบ่งตามช่วงอายุ	996
ตารางที่ 56.1	แสดงลักษณะและความหนืดของอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยต่าง ๆ	1088

ส่วนที่ 5

หู โสตประสาท และการได้ยิน

(Otology, Neurotology and Audiology)

บทที่ 28 โรคของหูชั้นนอก

บทที่ 29 อาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู

บทที่ 30 การสูญเสียการได้ยินและการฟื้นฟูความบกพร่องทางการได้ยิน

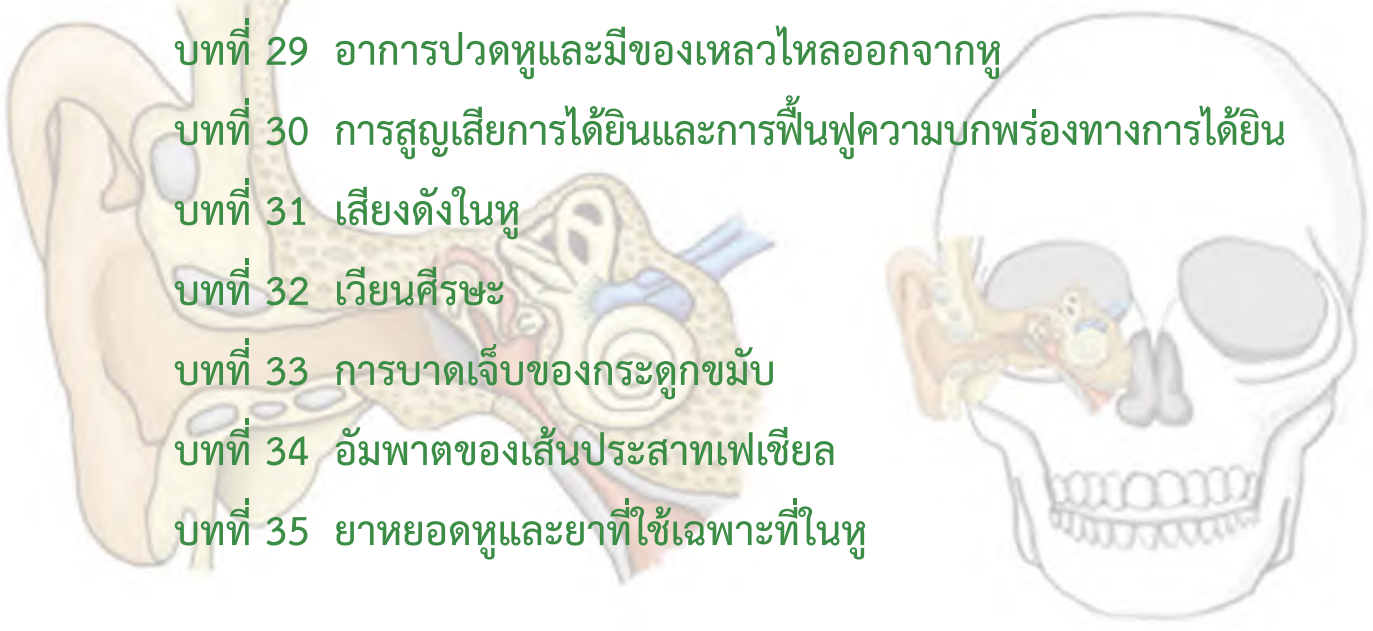
บทที่ 31 เสียงดังในหู

บทที่ 32 เวียนศีรษะ

บทที่ 33 การบาดเจ็บของกระดูกขมับ

บทที่ 34 อัมพาตของเส้นประสาทเฟเชียล

บทที่ 35 ยาหยุดหูและยาที่ใช้เฉพาะที่ในหู



บทที่ 28
โรคของหูชั้นนอก
Diseases of the External Ear

โรคของหูชั้นนอก

- ◆ ความผิดปกติแต่กำเนิดของหูชั้นนอก
 - รูเปิดหน้าใบหู (preauricular pit)
 - ตีงหน้าใบหู (accessory auricular appendage)
 - ใบหูกาง (bat ear)
 - ใบหูเล็ก (microtia)
 - ไม่มีช่องหู (aural atresia)
- ◆ อุบัติเหตุและสิ่งแปลกปลอมในช่องหู
 - อุบัติเหตุที่เกิดกับหูชั้นนอก
 - ใบหูบวมจากเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งใต้เยื่อหุ้มกระดูกอ่อน (hematoma/subperichondrium seroma)
 - สิ่งแปลกปลอมในช่องหู
- ◆ เนื้องอก
 - เนื้องอกชนิดไม่ร้าย
 - เนื้องอกชนิดร้ายหรือมะเร็ง
- ◆ การติดเชื้อ
- ◆ สาเหตุอื่น ๆ
 - ปลายประสาทอักเสบ (neuralgia)
 - โรคผิวหนัง
 - ขี้หูอุดตัน (impacted cerumen)
 - Keratosis obturans
 - External cholesteatoma

กนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์
ศรัณู ปรกาศรุ่งทอง

หูชั้นนอก ประกอบด้วย ใบหู (pinna หรือ auricle) และช่องหูชั้นนอก (external auditory canal: EAC) หูชั้นนอกพัฒนาตั้งแต่ช่วงปลายอายุครรภ์สัปดาห์ที่ 4 ซึ่งจะเห็น pharyngeal arch ภายนอกของตัวอ่อนได้ชัด โดย pharyngeal arch ที่ 1 หรือ mandibular arch และ pharyngeal arch ที่ 2 หรือ hyoid arch เป็นส่วนหลักที่พัฒนาเป็นหูชั้นนอก และเมื่ออายุครรภ์สัปดาห์ที่ 5 pharyngeal arch จะเกิดตุ่มนูน 3 คู่อยู่สองข้างของ pharyngeal cleft เรียก Hillocks of His ซึ่งเป็น mesenchymal buds ที่จะพัฒนาเป็นใบหูต่อไป การวินิจฉัยโรคหูชั้นนอกจะได้จากประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นหลัก เช่น จากประวัติหรืออาการสำคัญ ได้แก่ หูอื้อ การได้ยินลดลง ปวดหู ของเหลวไหลจากหู จากสาเหตุการเกิดโรค ได้แก่ ความผิดปกติแต่กำเนิด อุบัติเหตุหรือการผ่าตัด เนื้องอก การติดเชื้อ หรือจากกายวิภาค เช่น โรคของใบหู ช่องหูชั้นนอก ผิวหนัง แก้วหู เป็นต้น

ในบทนี้จะกล่าวถึงโรคของหูชั้นนอกโดยแบ่งตามพยาธิกำเนิดหรือสาเหตุการเกิดโรคเป็นหลัก (ตารางที่ 28.1)

ตารางที่ 28.1 โรคของหูชั้นนอกแบ่งตามสาเหตุ^{1,2,3}

ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital anomalies of external ear) • รูเปิดหน้าใบหู/ (preauricular pit) • ตังหน้าใบหู (accessory auricular appendage) • ใบหูกาง (bat ear) • ใบหูเล็ก (microtia) • ไม่มีช่องหู (aural atresia) เนื้องอก (Tumor) • เนื้องอกชนิดไม่ร้าย (benign tumor) - o Exostosis - o Osteoma - o Squamous papilloma • เนื้องอกชนิดร้ายหรือมะเร็ง (malignant tumor) - o Basal cell cancer	อุบัติเหตุและสิ่งแปลกปลอมในช่องหู (Trauma and foreign bodies) • ใบหูบวมจากเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งขึ้นใต้เยื่อหุ้มกระดูกอ่อน (hematoma หรือ subperichondrium seroma) • แผลถลอกหรือฉีกขาดในช่องหู (abrasion หรือ laceration of EAC) • สิ่งแปลกปลอมในช่องหู (foreign bodies) • แก้วหูทะลุ (traumatic perforated eardrum) การติดเชื้อ (Infection) • การติดเชื้อของใบหู - o Cellulitis of pinna - o Perichondritis • การติดเชื้อของช่องหู - o Otitis externa
---	---

ตารางที่ 28.1 โรคของหูชั้นนอกแบ่งตามสาเหตุ (ต่อ)

- o Squamous cell carcinoma - o Adenoid cystic carcinoma - o มะเร็งชนิดอื่น ๆ อื่น ๆ (Miscellaneous) • ปลายประสาทอักเสบ (neuralgia) • โรคผิวหนัง (skin lesion) - o Seborrheic dermatitis - o Eczema - o Psoriasis • ขี้หูอุดตัน (impacted cerumen) • Keratosis obturans • External cholesteatoma	- o งูสวัด (herpes zoster oticus) - o Malignant otitis externa • การติดเชื้อของแก้วหู - o Myringitis - o Bullous myringitis - o Granular myringitis
---	--

ความผิดปกติแต่กำเนิดของหูชั้นนอก

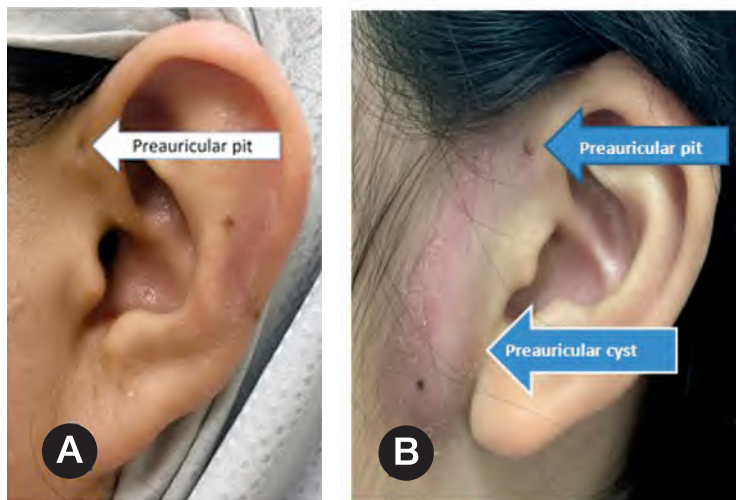
อาจเกิดความผิดปกติได้หลายรูปแบบ ทั้งตำแหน่ง ขนาด และรูปร่างของใบหูและช่องหู ส่วนใหญ่เป็นความผิดปกติของหูเพียงข้างเดียว และมักเกิดขึ้นกับหูข้างขวา¹ ทารกแรกเกิดที่ตรวจพบความผิดปกติดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการตรวจร่างกายทางหูและประเมินระดับการได้ยิน ในบางกรณีอาจส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุหรือโรคร่วมเพิ่มเติม เช่น ความผิดปกติทางพันธุกรรม ความผิดปกติดังกล่าวได้แก่

รูเปิดหน้าใบหู (Preauricular pit)

เกิดจากความผิดปกติในการ fusion ของ Hillocks of His ของ branchial arch ที่ 1 และ 2 เกิดเป็นรูเปิดหน้าใบหู ภายในรูเปิดด้วยเนื้อเยื่อเยื่อผิวหนัง squamous หรือ respiratory epithelium ความผิดปกติมักเป็นข้างเดียวและเกิดกับหูข้างขวา หากพบรูเปิดหน้าใบหูทั้งสองข้างมักเกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ตรวจร่างกายจะพบรูเปิดหน้าใบหูที่ตำแหน่งแตกต่างกันได้ เช่น helix, tragus หรือ lobule เป็นต้น (ภาพที่ 28.1)

ความผิดปกตินี้สัมพันธ์กับกลุ่มอาการ (syndrome) ประมาณร้อยละ 3-10² เช่น branchio-oto-renal syndrome, Waardenburg's syndrome, Tetralogy of Fallot และ clinodactyly เป็นต้น

การรักษา หากไม่พบการอักเสบติดเชื้อ สามารถเฝ้าระวังและติดตามอาการได้ แต่ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจประเมินระดับการได้ยินทุกราย ในกรณีที่เกิดการอักเสบติดเชื้อ ตำแหน่งรูเปิดอาจมีหนองและมีอาการไข้ ปวด บวมรอบรูเปิดหน้าใบหู การรักษาแนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพก่อน เชื้อก่อโรคที่พบได้บ่อย คือ *Staphylococcus* species, *Proteus* species, *Streptococcus* species, *Peptococcus* species เป็นต้น ในกรณีที่เกิดการติดเชื้อซ้ำ อาจมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเพื่อเลาะถุงและรูเปิดออกทั้งหมดภายหลังรักษาการติดเชื้อหายเป็นปกติแล้ว



ภาพที่ 28.1 รูเปิดหน้าใบหูข้างซ้าย (left preauricular pit); ตรวจพบรูเปิดหน้า left helix (A), หลังจากหายอักเสบ ยังคงปรากฏเห็นเป็น preauricular cyst (B) (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

ติ่งหน้าใบหู (Accessory auricular appendage)

เกิดจากความล้มเหลวในการ fusion ของ Hillock of His อาจเกิดขึ้นเองแบบ sporadic หรือสัมพันธ์กับ syndrome เช่น Goldenhar, Treacher Collins หรือ VACTERL association เป็นต้น

การรักษา ติดตามอาการ และตรวจประเมินระดับการได้ยินทุกราย

ใบหูกาง (Bat ear)

พบได้บ่อย เกิดจากการที่กระดูกอ่อนใบหูส่วน concha มีความโค้งมากผิดปกติ หรือเกิดจาก antihelix ไม่พัฒนาหรือพัฒนาไม่เต็มที่ (ภาพที่ 28.2)



ภาพที่ 28.2 ใบหูกาง (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

ใบหูเล็ก (Microtia) (ภาพที่ 28.3)

เกิดจากการพัฒนาไม่เต็มที่ของใบหู พบบ่อยในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 2.5:1 เท่า² ผู้ป่วยที่เกิดความผิดปกตินี้ มักพบร่วมกับช่องหูชั้นนอกตีบตัน (congenital aural atresia) มากกว่าร้อยละ 70 และมีความสัมพันธ์กับ syndrome ประมาณร้อยละ 38-42 เช่น Treacher Collins, Crouzon, Goldenhar, Möbius, Pierre Robin sequence เป็นต้น

ความเสี่ยงของการเกิดโรค ได้แก่ ปัจจัยจากมารดาในขณะตั้งครรภ์ เช่น ความเจ็บป่วยของมารดา มารดาอายุมาก เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes) ภาวะโภชนาการ การติดเชื้อ (intrauterine infection) เช่น syphilis, rubella เป็นต้น

การรักษา ตรวจร่างกายเพื่อหาความผิดปกติร่วม เช่น syndrome ต่าง ๆ ตรวจใบหูและช่องหูอย่างละเอียด ประเมินระดับการได้ยินทุกราย และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยิน (hearing rehabilitation) อย่างเหมาะสมต่อไป



ภาพที่ 28.3 ใบหูเล็กและไม่มีช่องหู (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

ไม่มีช่องหู (Aural atresia)

เกิดจากความล้มเหลวของกระบวนการ invagination ในการพัฒนาช่องหูส่งผลให้ช่องหู ตีบตัน หรือไม่มีช่องหู เป็นความผิดปกติของ branchial arch ที่ 1 และ 2 พบบ่อยในเพศชายและพบ ความผิดปกติข้างเดียวมากกว่าสองข้างประมาณ 3-5 เท่า² และยังสัมพันธ์กับ syndrome เช่น VATER, CHARGE, Treacher Collins, Pierre Robin, Goldenhar, Alport เป็นต้น³ ผู้ป่วยที่ไม่มีช่องหูอย่าง สมบูรณ์ มักพบซีสต์ (cholesteatoma) ในหูชั้นกลาง ร่วมได้ประมาณร้อยละ 4-7

การรักษา ตรวจร่างกายเพื่อหาความผิดปกติร่วม เช่น syndrome ต่าง ๆ ตรวจใบหูและ ช่องหูอย่างละเอียด และประเมินระดับการได้ยินทุกราย และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อการรักษาและฟื้นฟู สมรรถภาพทางการได้ยิน (hearing rehabilitation) อย่างเหมาะสมต่อไป

อุบัติเหตุและสิ่งแปลกปลอมในช่องหู

อุบัติเหตุที่เกิดกับหูชั้นนอก

อาจเกิดได้ทั้งแบบที่มีแรงกระแทก (blunt) เช่น ใบหูบวมจากเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งขึ้นใต้ เยื่อหุ้มกระดูก (hematoma หรือ subperichondrium seroma) หรือแบบที่มีแผลทะลุหรือฉีกขาด (penetration หรือ laceration) เช่น แผลถลอกหรือฉีกขาดในช่องหู (abrasion หรือ laceration of EAC) ตลอดจนแก้วหูทะลุ (traumatic perforated ear drum)

ใบหูบวมจากเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งชั้นใต้เยื่อหุ้มกระดูก (Hematoma/sub-perichondrium seroma)

มักเกิดจาก direct trauma ทำให้เยื่อหุ้มกระดูกอ่อน (perichondrium) แยกออกจากกระดูกอ่อน เกิดหลอดเลือด perichondrium ที่เลี้ยงกระดูกอ่อนฉีกขาด ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขโดยเร็ว จะทำให้กระดูกอ่อนขาดเลือดเกิดใบหูผิดรูปได้ หรือเรียกว่า cauliflower ear หรือ Wrestler's ear

การรักษา ต้องระบายเลือดที่ขังออกโดยเร็วเพื่อป้องกันการขาดเลือดของกระดูกอ่อน ที่จะส่งผลให้เกิดใบหูผิดรูปได้



ภาพที่ 28.4 ใบหูบวมจากเลือดคั่งชั้นใต้เยื่อหุ้มกระดูก (hematoma) (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)



ภาพที่ 28.5 ใบหูบวมจากน้ำเหลืองคั่งชั้นใต้ผิวหนัง (subperichondrium seroma) (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)



ภาพที่ 28.6 ใบหูผิดรูป (cauliflower ear หรือ Wrestler's ear) (ภาพถ่ายโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

สิ่งแปลกปลอมในช่องหู

มักเกิดในเด็กอายุประมาณ 2-8 ปี³ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ชอบค้นหาและสามารถหยิบจับสิ่งของชิ้นเล็กได้ สิ่งแปลกปลอมอาจเป็นได้ทั้งแมลง สิ่งของ หรือพืชผัก เป็นต้น สำหรับวิธีการนำสิ่งแปลกปลอมในช่องหูออกขึ้นกับชนิดของสิ่งแปลกปลอม หากเป็นแมลงต้องทำให้ตาย หรือไม่ขยับก่อน เช่น การพ่นยาชาในช่องหูชั้นนอก จะทำให้แมลงเป็นอัมพาตเพื่อลดการบาดเจ็บของช่องหูชั้นนอกที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการคีบแมลง หากเป็นพืชผัก เช่น ถั่ว ห้ามทำให้เปียกเพราะจะพองและเปื่อยยุ่ย

สิ่งสำคัญสำหรับการนำสิ่งแปลกปลอมออกจากช่องหู คือ ทราบลักษณะสิ่งแปลกปลอม เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม เช่น otoscope ที่ไฟส่องสว่าง, suction, ปากคีบชนิดต่าง ๆ, วัสดุห้ามเลือด เช่น สำลีก้อนเล็กชุบ adrenaline เป็นต้น หากผู้ป่วยไม่ร่วมมือ อาจต้องใช้วิธีดมยาสลบในระหว่างการรักษา ในกรณีที่ไม่สามารถนำออกได้หรือช่องหูชั้นนอกบวมมาก สามารถรอให้ยุบบวมก่อนได้หากมั่นใจว่าไม่ใช่ disc battery และภายหลังการนำสิ่งแปลกปลอมออก แพทย์จำเป็นต้องตรวจร่างกายซ้ำเพื่อยืนยันว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมหลงเหลืออยู่ในช่องหูข้างนั้น หูข้างตรงข้ามและโพรงจมูก และเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น แก้วหูทะลุ เป็นต้น หากวัสดุแปลกปลอมนั้นเป็น disc battery จะต้องล้าง (irrigation) ช่องหูเพื่อกำจัดสารเคมีที่ตกค้างภายหลังนำสิ่งแปลกปลอมออกด้วย (ศึกษาเพิ่มเติมใน “บทที่ 15 สิ่งแปลกปลอมทางหู คอ จมูก”)

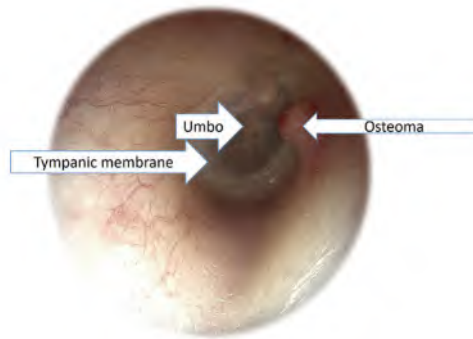
เนื้องอก

ผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกของช่องหูชั้นนอก อาจมาด้วยอาการหูอื้อ การได้ยินลดลง มีของเหลวไหลจากหู เป็นต้น เนื้องอกช่องหูชั้นนอก แบ่งเป็น

เนื้องอกชนิดไม่ร้าย

Osteoma

จัดเป็น true neoplasm ตรวจร่างกายจะพบก้อนในช่องหูชั้นนอก มักเป็นก้อนเดี่ยว ผิวเรียบ คลุมด้วยผิวหนังช่องหูปกติโดยพบขี้ (pedunculated) ยื่นจากผนังช่องหู ผู้ป่วยมักไม่มีอาการผิดปกติจนกว่าก้อนจะโตขึ้นอุดตันช่องหู ทำให้ระดับการได้ยินลดลงหรือทำให้เกิดการสะสมของ desquamous epithelium ที่ขังอยู่ ทำให้เกิดการอักเสบติดเชื้อตามมา



ภาพที่ 28.7 Osteoma ในช่องหูชั้นนอกข้างขวา (ภาพโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

Exostosis

เป็น reactive process ไม่ใช่ neoplastic process สัมพันธ์กับการที่ช่องหูสัมผัสน้ำเย็นบ่อย ทำให้เกิด reactive hyperemia เกิดการกระตุ้น osteocyte สร้างกระดูกงอกขึ้น เรียกอีกชื่อว่า surfer's ear ตรวจร่างกายมักพบก้อนในช่องหูชั้นนอกทั้งสองข้าง มีหลายก้อน โดยก้อนเป็นผิวเรียบ ฐานกว้าง (sessile) อาการที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์คล้ายกับ osteoma

เนื้องอกชนิดร้ายหรือมะเร็ง

เนื้องอกชนิดร้ายหรือมะเร็งช่องหูชั้นนอก ได้แก่ squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma, adenoid cystic carcinoma เป็นต้น พบได้ไม่บ่อย แต่มีความรุนแรงและการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการปวดหู มีของเหลวไหลจากหูหรือการได้ยินลดลง ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคช่องหูชั้นนอกอักเสบเฉียบพลัน หากรักษาและให้ยาต้านจุลชีพอย่างเต็มที่แล้วแต่

ไม่ตอบสนองต่อการรักษา จำเป็นต้องวินิจฉัยแยกโรคกับมะเร็งช่องหูชั้นนอก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตัดเนื้อช่องหูชั้นนอกออกตรวจเพิ่มเติมทางพยาธิวิทยา

การรักษา ผ่าตัดเป็นการรักษาหลัก ในกรณีที่ไม่ใช่มะเร็งระยะเริ่มแรก ผู้ป่วยมักจะจำเป็นต้องรับรังสีรักษาเป็นการรักษาร่วม หากพบใบหน้าเบี้ยว มีเส้นประสาทเส้นอื่นเป็นอัมพาต หรือมีการแพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มสมอง บ่งถึงการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี

การติดเชื้อ

ศึกษาเพิ่มเติมใน “บทที่ 29 อาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู”

สาเหตุอื่น ๆ

ปลายประสาทอักเสบ (Neuralgia)

ผู้ป่วยมักมีอาการปวดชนิดเฉียบพลัน ระยะเวลาสั้น ๆ เป็น ๆ หาย ๆ และอาจปวดรุนแรงมากได้ ในบริเวณช่องหูและบริเวณอื่นข้างเคียงขึ้นกับว่าเกิดการอักเสบของเส้นประสาทเส้นใด เช่น เส้นประสาทสมองเส้นที่ 5 (trigeminal neuralgia) เส้นประสาทสมองเส้นที่ 9 (glossopharyngeal neuralgia) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการตรวจช่องหู ใบหน้า ศีรษะและลำคออย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุอื่นที่อาจส่งผลให้เกิดอาการปวดร้าวมายังช่องหูก่อนให้การวินิจฉัย

โรคผิวหนัง (Skin lesion)

เป็นสาเหตุที่มักถูกมองข้ามเนื่องจากผู้ตรวจมุ่งเน้นหาความผิดปกติของภายในช่องหูหรือแก้วหูเป็นหลัก ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการคันช่องหูเป็น ๆ หาย ๆ ตรวจร่างกายพบผื่นในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ขึ้นกับสาเหตุของโรค เช่น seborrheic dermatitis, eczema, psoriasis เป็นต้น

ขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)

ขี้หู เกิดจากการสะสมของสารคัดหลั่งจากต่อมไขมัน ผิวหนังที่หลุดลอก ผื่นผง เป็นต้น ปกติขี้หูถูกขับออกเองได้โดยอาศัยกระบวนการ epithelial migration จากแก้วหูและการขยับของข้อต่อขากรรไกร (temporomandibular joint)

การเกิดขี้หูอุดตันมักเป็นผลมาจากการแคะหรือปั่นหู ซึ่งส่งผลให้ขี้หูอุดตันเข้าด้านใน และเป็นการทำลายกระบวนการเกิด epithelial migration ผู้ป่วยอาจมีอาการปวด หูอื้อ การได้ยินลดลง

Keratosis obturans

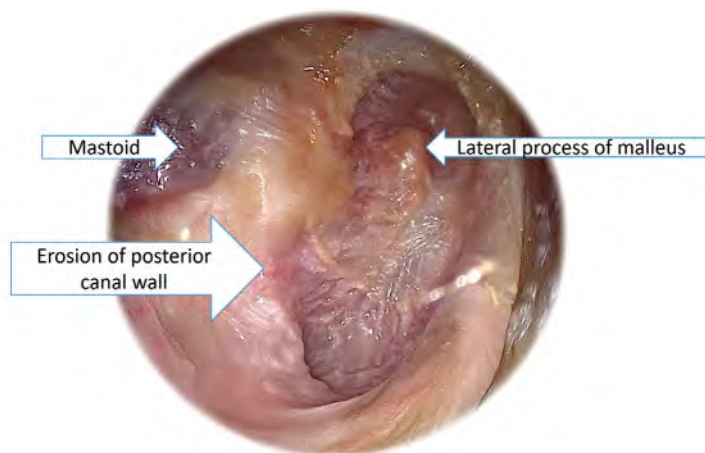
ผู้ป่วยมักมาตรวจเนื่องจากมีปัญหาการได้ยินลดลง ปวดหูทั้งสองข้าง ตรวจร่างกายพบก้อนลักษณะคล้ายขี้หูในช่องหูอันเนื่องมาจากการสะสมของ squamous epithelium ลึกเข้าไปยังช่องหูด้านในและร่างกายไม่สามารถขับออกมาได้ทันการเกิด desquamation ตรวจร่างกายภายหลังการทำความสะอาดช่องหู จะพบช่องหูอ่างขยายทุกทิศทางแต่ผนังช่องหูเรียบ

การรักษา แนะนำให้พบแพทย์เพื่อทำความสะอาดช่องหูเป็นระยะ หลีกเลี่ยงการปั่นแคะหู

External cholesteatoma

อาการแสดงคล้ายกับ keratosis obturans แต่กลุ่มอายุผู้ป่วยจะมากกว่า ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการปวดหูข้างเดียว หรือมีของเหลวไหลจากหู ตรวจร่างกายพบลักษณะคล้ายขี้หูแต่ภายหลังการทำความสะอาดจะพบผนังช่องหูกร่อน (bony erosion) มักพบที่ผนังช่องหูด้านหลัง (posterior) และด้านล่าง (inferior)

การรักษา แนะนำให้พบแพทย์เพื่อทำความสะอาดช่องหูเป็นระยะ หลีกเลี่ยงการปั่นแคะหู ในบางรายอาจต้องได้รับการผ่าตัดกระดูกหูชั้นนอกเพื่อทำผนังช่องหูให้เรียบ



ภาพที่ 28.8 External cholesteatoma ในช่องหูชั้นนอกข้างขวาของผู้ป่วยที่เคยผ่าตัด canal wall down mastoidectomy (ภาพโดย แพทย์หญิงกนกรัตน์ สุวรรณสิทธิ์)

บทสรุป

การวินิจฉัยโรคของหูชั้นนอกมักไม่ค่อยเป็นปัญหาสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปนัก เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และการตรวจร่างกายก็ทำได้โดยไม่ยุ่งยาก โรคของหูชั้นนอกประกอบด้วย 1) ความผิดปกติแต่กำเนิด ได้แก่ รูเปิดหน้าใบหู ดั้งหน้าใบหู ใบหูกาง ใบหูเล็ก ไม่มีช่องหู 2) อุบัติเหตุในช่องหู ได้แก่ ใบหูบวมจากเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งชั้นใต้ผิวหนัง แผลถลอกหรือฉีกขาดในช่องหู และสิ่งแปลกปลอมในช่องหู 3) เนื้องอก 4) การติดเชื้อ และ 5) สาเหตุอื่น ๆ เช่น ปลายประสาทอักเสบ โรคผิวหนัง ขี้หูอุดตัน keratosis obturans และ external cholesteatoma แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปสามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคของหูชั้นนอกในเบื้องต้นได้ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นหรือต้องการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ ก็ควรพิจารณาส่งต่อให้แพทย์หู คอ จมูกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bartel-Friedrich S, Wulke C. Classification and diagnosis of ear malformations. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2007;6:Doc05.
2. Liaw J, Patel VA, Carr MM. Congenital anomalies of the external ear. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;28(2):72-6.
3. Roland PS, Marple BF. Disorders of the external auditory canal. *J Am Acad Audiol.* 1997;8(6):367-78.

บทที่ 29

อาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู Otalgia and Otorrhea

อาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู

- ◆ อาการปวดหู (Otalgia)
- ◆ ของเหลวไหลออกจากหู (Otorrhea)
 - Cellulitis of pinna
 - Perichondritis
 - Subperichondrium seroma
 - Herpes zoster oticus
 - ช่องหูชั้นนอกอักเสบ (otitis externa)
 - หูชั้นนอกอักเสบชนิดร้าย (malignant otitis externa)
 - มะเร็งหูชั้นนอก
 - แก้วหูทะลุจากการบาดเจ็บ (traumatic perforated eardrum)
 - แก้วหูอักเสบชนิด bullous (bullous myringitis)
 - แก้วหูอักเสบชนิด granular (granular myringitis)
 - หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (acute otitis media)
 - หูชั้นกลางอักเสบเรื้อรังชนิดที่มีและไม่มีซีไคล (chronic otitis media with or without cholesteatoma)
 - ซีไคล หรือ cholesteatoma

ศรัญ ประกายรุ่งทอง
ม.ล.กัญญ์ทอง ทองใหญ่

อาการปวดหู (Otalgia)

เป็นอาการที่น่ารำคาญ รบกวนและสร้างความทุกข์แก่ผู้ป่วย จนทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ อาการนี้มักบ่งถึงพยาธิสภาพ เช่น การอักเสบ ติดเชื้อ บาดเจ็บ ตลอดจนเนื้องอกร้ายบริเวณช่องหูชั้นนอก หูชั้นกลาง และกระดูกขมับ (temporal bone) หรือการปวดร้าวจากพยาธิสภาพของอวัยวะที่รับรู้ความรู้สึกโดยเส้นประสาทเดียวกัน ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการที่เป็นเฉียบพลันหรือเรื้อรังก็ได้ ทั้งนี้การซักประวัติและการตรวจหูรวมถึงอวัยวะต่าง ๆ ทางหู คอ จมูก จะช่วยในการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างถูกต้อง

สาเหตุของอาการปวดหู มี 2 อย่าง คือ

1. รอยโรคที่หูเอง (primary otalgia) ตรวจพบการติดเชื้อ การบาดเจ็บ การบวม หรือเนื้องอก ได้จากการตรวจหู ทั้งจากใบหู ช่องหูชั้นนอก หูชั้นกลาง และกระดูกขมับ เช่น ฝีที่ช่องหูชั้นนอก เลือดออกในหูชั้นกลาง แก้วหูฉีกขาดเฉียบพลัน เป็นต้น
2. การปวดร้าวตามเส้นประสาท (referred pain หรือ secondary otalgia) เนื่องจากช่องหูและหูชั้นกลางรับรู้ความรู้สึกผ่านระบบที่ซับซ้อนจากเส้นประสาทสมองเส้นที่ 5, 7, 9 และ 10 ทำให้มีอาการปวดร้าวมาที่หูได้จากพยาธิสภาพของอวัยวะที่รับรู้ความรู้สึกโดยเส้นประสาทเดียวกัน โดยอาจปวดจากอวัยวะข้างเคียงที่เชื่อมต่อกับหู เช่น ท่อยูสเทเชียน (Eustachian tube) ข้อต่อขากรรไกร (temporomandibular joint) หรือมาจากอวัยวะที่ห่างออกไป เช่น ฟันผุ ไส้สอกอักเสบ ทอนซิลอักเสบ กล้องเสียงอักเสบ ไทรอยด์อักเสบ เนื้องอกร้ายของโพรงหลังจมูก การเจ็บหน้าอกจากหัวใจขาดเลือด เป็นต้น

ของเหลวไหลออกจากหู (Otorrhea)

Otorrhea หมายถึง การมีของเหลวไหลออกจากหู ซึ่งอาจเป็นน้ำใส หนองหรือกลายเป็นสะเก็ดกรังที่บริเวณปากช่องหู โดยทั่วไปจะนึกถึงการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นนอกและ/หรือหูชั้นกลาง แต่หากเป็นเลือดไหลออกมา (bloody otorrhea) จะนึกถึงกลุ่มโรคที่แตกต่างออกไป เช่น การบาดเจ็บของช่องหูหรือแก้วหู เนื้องอกในช่องหู เป็นต้น ผู้ป่วย otorrhea อาจมีอาการอื่นร่วมด้วยได้ เช่น ปวดหู การได้ยินลดลง หรือคันหู ซึ่งสามารถช่วยในการวินิจฉัยและแนะนำการรักษาได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การตรวจร่างกายโดยเฉพาะการตรวจหูอย่างละเอียด คุณลักษณะใบหู ช่องหู แก้วหูจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการวินิจฉัยโรค การดูหูควรมองให้เห็นแก้วหูให้ได้ชัดเจนว่ามีรูทะลุ (perforation) มีรอยหว้า (retraction) มีการอักเสบหรือไม่ ดังนั้นหากเจอภาวะที่ช่องหูบวมหนองอักเสบ

แพทย์ผู้ดูแลควรต้องทำความสะอาดและรักษาช่องหูนั้น ให้ยุบวม เพื่อที่จะเห็นแก้วหูให้ได้ ก่อนที่จะวินิจฉัยแยกโรคของหูชั้นกลางออกไป

ตารางที่ 29.1 โรคต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู^{1,2}

	Otalgia	Otorrhea	Bloody otorrhea
External ear	Cellulitis Perichondritis Malignant otitis externa Herpes zoster oticus	Otitis externa	Ear canal carcinoma Ear trauma
Tympanic membrane	Bullous myringitis	Granular myringitis	Traumatic perforated ear drum
Middle ear	Acute otitis media Hemotympanum Cholesteatoma with complication	Acute otitis media Chronic otitis media with or without cholesteatoma	Chronic otitis media Middle ear tumor

ในบทนี้จะกล่าวถึงโรคที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ ที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดหูและมีของเหลวไหลออกจากหู ดังต่อไปนี้

1. Erysipelas of pinna

การอักเสบของผิวหนังที่บริเวณใบหูโดย erysipelas เกิดที่ระดับตื้นจึงเห็นขอบเขตชัดเจนกว่า cellulitis ผู้ป่วยมักมีอาการเจ็บที่ใบหู ตรวจพบมีการบวมแดงที่ผิวหนัง ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจพบได้ คือการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด เชื้อก่อโรคมักมีสาเหตุมาจาก *Staphylococcus aureus* หรือ *Streptococcus pyogenes* นอกจากนี้ ควรแยกจากโรค Ezema เช่น แพ้แมลงก้นกระดกกัด แพ้ยาย้อมผม ซึ่งในกรณีหลัง การรักษาต้องใช้สเตียรอยด์ร่วมด้วย

การรักษา

พิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อโดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำในระยะแรก และปรับเป็นยารับประทานเมื่ออาการดีขึ้น

2. Perichondritis

การอักเสบของชั้นเยื่อหุ้มกระดูกอ่อนใบหู ผู้ป่วยมักมีอาการเจ็บที่ใบหู ตรวจพบใบหูก้อน บวมแดง ยกเว้นที่ติ่งหู (ภาพที่ 29.1) เชื้อก่อโรคมักมีสาเหตุจาก *Pseudomonas aeruginosa* ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ เกิดการฝ่อตัวของกระดูกอ่อน ทำให้เกิดภาวะใบหูผิดรูปได้ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นหลังได้ยาต้านจุลชีพ เป็นซ้ำ หรือเป็นสองข้าง ควรวินิจฉัยแยกโรคจาก Relapsing polychondritis ซึ่งตอบสนองดีต่อสเตียรอยด์และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs)

การรักษา

พิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อก่อโรค ร่วมกับการให้ยาแก้ปวด



ภาพที่ 29.1 Perichondritis ของใบหูข้างซ้าย ตรวจพบใบหูอักเสบบวมแดง ยกเว้นบริเวณติ่งหูที่ดูปกติ เพราะส่วนของติ่งหูไม่มีกระดูกอ่อน (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ศรัณู ประกายรุ่งทอง)

3. Subperichondrium seroma, Hematoma, Pseudocyst

ผู้ป่วยมาด้วยอาการตึง ๆ หนา ๆ หรือหนอง ๆ ที่บริเวณใบหู ตรวจพบมีบางส่วนของใบหูบวม หนอง โดยไม่บวมแดงหรืออักเสบ เนื่องจากมีเลือดหรือน้ำเหลืองซึ่งได้ขังเยื่อหุ้มกระดูกอ่อน (ภาพที่ 29.2) โดยมีสาเหตุจากการกระทบใบหูที่ไม่รุนแรงมากซ้ำ ๆ กัน เช่น ใส่หมวกนิรภัยขนาดเล็กเกินไปในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ภาวะนี้อาจเกิดผลแทรกซ้อนทำให้ใบหูฝ่อ ผิดรูปได้

การรักษา

เจาะดูด ระบายเอาเลือดหรือน้ำเหลืองออก อาจพิจารณาฉีดสารสเตียรอยด์เข้าไปในตำแหน่งโรคหลังจากดูดสารน้ำออกแล้วกดหรือเย็บทะลุใบหูไว้ชั่วคราว เพื่อรัดให้เยื่อหุ้มกระดูกอ่อนติดแนบกับกระดูกอ่อนในกรณีที่เป็นซ้ำหรือเป็นบริเวณกว้าง



ภาพที่ 29.2 Subperichondrium seroma; มีน้ำเหลืองซังปริมาณเล็กน้อยที่บริเวณ antihelix (A), มีน้ำเหลืองซังปริมาณมากที่บริเวณ antihelix (B) (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ศรัณู ประกายรุ่งทอง)

4. Herpes zoster oticus

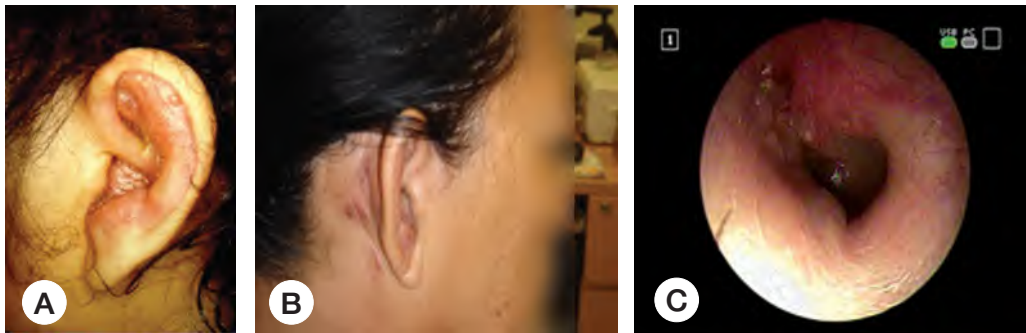
เป็นโรคไวรัสที่เกิดบริเวณหู เรียกอีกอย่างว่า Ramsay Hunt syndrome เกิดจากเชื้อไวรัส Varicella zoster ที่ฝังตัวอยู่ในร่างกายตั้งแต่เป็นอีสุกอีใส แล้วเกิดอาการกำเริบขึ้น เนื่องจากสภาพร่างกายอ่อนแอลงจากเหตุต่าง ๆ เช่น สูงอายุ ได้รับเคมีบำบัด ภูมิคุ้มกันบกพร่อง โดยลักษณะสำคัญของโรคนี้คือการตรวจพบตุ่มน้ำพองใสที่บริเวณใบหู แอ่งใบหู (concha) ซ่องหู แก้วหู หลังใบหู รวมถึงบริเวณใบหน้า คอ เพดานปากได้ (ภาพที่ 29.3)

ผู้ป่วยมีอาการปวดหนัก ๆ ลึก ๆ ในบริเวณหู อาจจะมีภาวะใบหน้าเป็นอัมพาต สูญเสียการได้ยินแบบประสาทรับเสียงบกพร่อง เวียนศีรษะบ้านหมุน โดยอาจพบร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือพบรวมทั้งหมดก็ได้ ซึ่งภาวะใบหน้าเป็นอัมพาตและการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทรับเสียงบกพร่องนี้มีการพยากรณ์โรคไม่ดี มักฟื้นตัวกลับมาได้ไม่สมบูรณ์¹

โดยทั่วไปการวินิจฉัยโรคจากประวัติและการตรวจร่างกายมักจะเพียงพอ ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจเลือดเพื่อทดสอบหาเชื้อ

การรักษา

การให้ยาต้านไวรัสร่วมกับยาสเตียรอยด์ชนิดรับประทานนานประมาณ 1-2 สัปดาห์ อาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยหากเริ่มให้ตั้งแต่ปรากฏอาการมาภายใน 2-3 วันแรก ส่วนการให้ยาบรรเทาปวดก็มีความสำคัญมาก นอกจากนี้ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับภาวะตาปิดไม่สนิทจากใบหน้าเป็นอัมพาตด้วย สำหรับการผ่าตัดมีบทบาทน้อยในการรักษาภาวะนี้



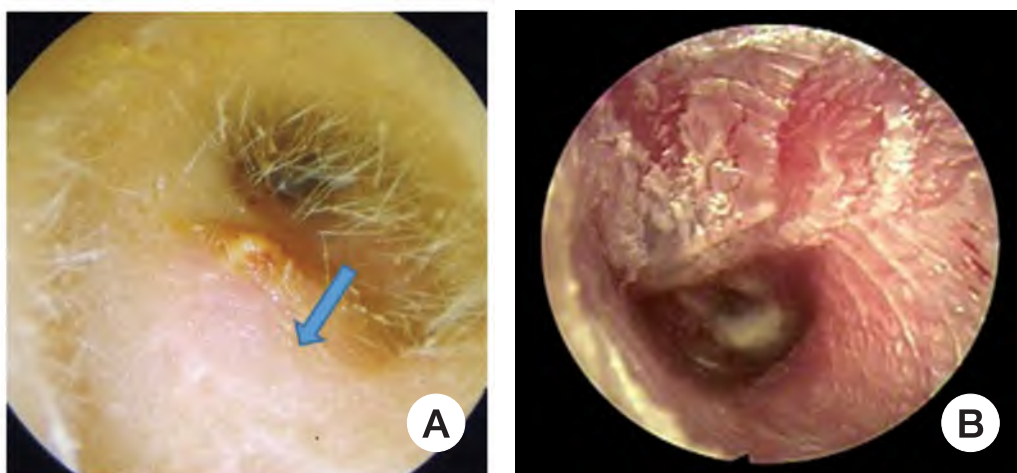
ภาพที่ 29.3 ผู้ป่วย Herpes zoster oticus; ตรวจพบ vesicular lesions ที่ใบหู (A), vesicular lesions ที่บริเวณหลังใบหู (B) และ vesicular lesions ภายในช่องหูชั้นนอก (C) (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ ศรัญ ประกายรุ่งทอง)

5. ช่องหูชั้นนอกอักเสบ (Otitis externa)

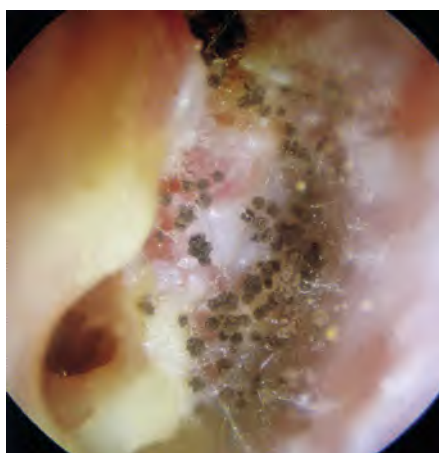
เป็นการอักเสบของเนื้อเยื่อช่องหูชั้นนอก พบได้ทั้งการอักเสบชนิดเป็นหัวฝีหนองเฉพาะที่ (localized) (ภาพที่ 29.4A) หรืออักเสบชนิดลามุนทั่วไป (diffused) (ภาพที่ 29.4B) พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป การวินิจฉัยไม่ซับซ้อน การรักษาไม่ยุ่งยาก แต่อย่างไรก็ดี ต้องระวังโรคแทรกซ้อน หรือการวินิจฉัยผิดพลาด อีกทั้งการให้คำแนะนำไม่ให้ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ เป็นสิ่งที่แพทย์ผู้รักษาควรให้ความสำคัญ

ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการปวดหูหรือคันหูร่วมกับอาการหูแฉะ และอาจมีอาการหูอื้อด้วย หากช่องหูบวมมาก มักมีประวัติการปั่น ไซ แคะหู แพทย์ตรวจพบช่องหูบวม มักไม่ค่อยมีไข้ เว้นแต่มีการอักเสบรุนแรง ในรายที่มีอาการมานาน อาจพบผื่นผิวหนังอักเสบหนาที่บริเวณปากช่องหูร่วมด้วยได้ เชื้อก่อโรคที่พบคือ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus* species.

การอักเสบของช่องหูจากเชื้อรา (otomycosis) ซึ่งพบได้ทั้งเชื้อก่อโรคหลักหรือเชื้อก่อโรคร่วม จากการที่มีสารคัดหลั่งคั่งค้างอัดขึ้นอยู่ในช่องหู เกิดได้ทั้งจาก yeast-like fungi หรือเชื้อราประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะในรายที่ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น เบาหวานก็จะมีความเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงมากขึ้นได้ (ภาพที่ 29.5)



ภาพที่ 29.4 ช่องหูชั้นนอกอักเสบ (otitis externa); ตรวจพบบวมแดงเฉพาะที่ (ลูกศรชี้) (A), บวมแดงทั่ว ๆ ไปภายในช่องหู (B) (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ศรัญ ประกายรุ่งทอง)



ภาพที่ 29.5 การอักเสบของช่องหูชั้นนอกจากเชื้อรา (otomycosis) (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ศรัญ ประกายรุ่งทอง)

การรักษา

พิจารณาการให้ยาต้านจุลชีพในรูปแบบหยอดหูเป็นหลัก โดยหากพบว่าช่องหูบวมมากอาจพิจารณาให้ยาหยอดหูที่มีสเตียรอยด์ผสมด้วยในช่วงสั้น ๆ นาน 3-5 วัน อย่างไรก็ตาม รายที่มีอาการรุนแรง เช่น ช่องหูบวมมาก ปวดมาก ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ควรได้ยาต้านจุลชีพรับประทาน ส่วนในรายที่มีการอักเสบจากเชื้อรา พิจารณาการให้ยาต้านเชื้อราชนิดหยอดเฉพาะที่หรือรับประทาน

นอกจากนั้นต้องพิจารณาการรักษาตามอาการ ได้แก่ ให้ยาลดปวด ลดคัน รวมถึงการดูแล ประคับประคอง ได้แก่ การให้แพทย์ทำความสะอาดช่องหู (aural toilet) ร่วมกับการเช็ดช่องหูด้วย สารระงับเชื้อ (antiseptic) ซึ่งมีความสำคัญที่จะทำให้ดีขึ้นโดยเร็ว ในบางรายอาจต้องนัดผู้ป่วยมา ทำความสะอาดช่องหูมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในบางรายที่ช่องหูบวมตีบมาก อาจต้องใส่ผ้าก๊อช หรือสำลีทำให้เป็นแท่งเรียวยาวเล็ก ๆ เรียกว่า ear wick ให้ผ่านส่วนบวม ตีบแคบของช่องหู 2-3 วัน เพื่อใส่ยาหยอดหูผ่านผ้าก๊อชหรือสำลีดังกล่าว ทำให้ช่องหูยุบบวมได้เร็วขึ้น

การวินิจฉัยและรักษาภาวะนี้สามารถทำได้โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป รวมถึงแนะนำให้หลีกเลี่ยงการปั่น ไซนู ทั้งนี้ช่องหูของคนโดยปกติจะมีการขับขี้หูให้หลุดตัวหลุดเลื่อนออกมาได้เอง การ ปั่นไซนู มีโอกาสทำให้ขี้หูถูกดันไปส่วนลึก และเกิดการอักเสบของช่องรูหูจึงเกิดปัญหาได้มากกว่า

6. หูชั้นนอกอักเสบชนิดร้าย (Malignant otitis externa)

เป็นการอักเสบติดเชื้อของกระดูกขมับที่รุนแรง พบได้ไม่บ่อยแต่ก่อให้เกิดความพิการ และลุกลามถึงชีวิตได้ โดยอาจมีการอักเสบผ่าน fissures of Santorini ทำให้เกิดต่อมน้ำลาย parotid อักเสบ และผ่านทาง stylo mastoid foramen ทำให้เกิดภาวะใบหน้าเป็นอัมพาต และสามารถลุกลามต่อไปถึงเส้นประสาทสมองเส้นที่ 9, 10, 11, 12 ได้ด้วย ดังนั้น จึงควรสงสัยไว้เสมอ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะช่องหูชั้นนอกอักเสบ ที่มีอาการปวดรุนแรงมากกว่าปกติ หรือไม่ตอบสนอง ต่อการรักษา ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยช้าก็จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้มากขึ้น

ลักษณะผู้ป่วยที่จะนำไปคิดถึงโรคนี้โดยทั่วไป คือเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น เบาหวาน ไดยากดภูมิคุ้มกัน ไดยาต้านจุลชีพมานาน ผู้ป่วยวัณโรค ผู้สูงอายุ มีอาการปวดหู และ ช่องหูอักเสบจากการติดเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* และสามารถพบเชื้อก่อโรคอื่นรวมถึง เชื้อราชนิดต่าง ๆ ได้^{2,3} ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการปวดหนัก ๆ ลึก ๆ ในหูหรือกกหู โดยอาการปวดไม่ค่อย บรรเทาจากการรับประทานยาแก้ปวด เมื่อตรวจร่างกายอาจพบเนื้อเยื่อเนื้องอกอักเสบ (granulation) ในช่องหูบริเวณรอยต่อของแผ่นกระดูก ร่วมกับอาจมีภาวะใบหน้าเป็นอัมพาตจากการอักเสบของ เส้นประสาทสมองเส้นที่ 7 หรือมีความผิดปกติของเส้นประสาทสมองเส้นที่ 9, 10, 11, 12 ด้วยได้ ในรายที่อาการลุกลามมากขึ้น

อุบัติการณ์

ภาวะนี้พบได้พอ ๆ กันทั้งเพศชายและหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 55-74 ปี โดยพบว่า มีเบาหวานเกี่ยวข้องร่วมด้วยเป็นส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 55-74.^{4,5}

กลไกการเกิดโรค

ภาวะเบาหวานซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคนี้เป็นส่วนใหญ่ มีผลทำให้ภูมิคุ้มกันต้านทานการติดเชื้อของร่างกายด้อยลง และรวมถึง

- 1) ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อของขี้หูด้อยลง (poor bacteriostatic activity of ear wax)
- 2) ความสามารถของเซลล์เม็ดเลือดขาวด้อยลง (poor macrophage function)
- 3) ภาวะหลอดเลือดส่วนปลายตีบ ตัน (microangiopathy)

ดังนั้นเมื่อเกิดแผลในช่องหู เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งพบอยู่ในบริเวณนั้นก็สามารถออกฤทธิ์รุนแรง เกิดการอักเสบไปส่วนลึกของกระดูกขมับ มีการอักเสบผ่านไปตามรอยต่อของ แผ่นกระดูก เช่น fissures of Santorini, stylomastoid foramen โดยอาจลุกลามขึ้นไปที่ cavernous sinus ที่ฐานกะโหลกเกิดความผิดปกติของเส้นประสาทสมองเส้นที่ 3, 4, 6 จนเกิดการอุดตันของหลอดเลือดดำใหญ่ในสมอง เกิดหนอง เกิดภาวะติดเชื้อในสมองและเสียชีวิตได้

การดูแล

- 1) ควรพิจารณาการตัดส่งชิ้นเนื้อเพื่อส่งเพาะเชื้อ หาความไวต่อยา และแยกภาวะเนื้องอกชนิดร้ายด้วยเสมอ
- 2) การส่งตรวจสแกนกระดูกทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ชนิด technetium bone scan (ภาพที่ 29.6) จะช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่อาการและการตรวจร่างกายไม่ชัดเจน ส่วนในการติดตามการรักษา ใช้ gallium bone scan ประเมินความรุนแรงของการอักเสบของกระดูกว่าลดลงหรือไม่



ภาพที่ 29.6 Technetium bone scan ในผู้ป่วย malignant otitis externa พบ increased uptake ที่บริเวณกระดูกขมับข้างขวา (ภาพโดย นายแพทย์ศรัณู ประกายรุ่งทอง)

- 3) การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) หรือการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ช่วยในการประเมินรอยโรค ในกรณีที่อาการลุกลามรุนแรง หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา เพื่อประกอบการพิจารณาผ่าตัดร่วมต่อไป
- 4) เชื้อก่อโรคนอกจาก *Pseudomonas aeruginosa* แล้ว *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella species*, *Proteus mirabilis* รวมถึงเชื้อราต่าง ๆ ก็มีรายงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ⁴
- 5) การตรวจการทำงานของเส้นประสาทใบหน้า ไม่มีส่วนในการพิจารณาการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากนัก
- 6) การป้องกันกระจกตา การให้น้ำตาเทียม การหย่าป้ายตาก่อนนอน
- 7) การให้ยาระงับอาการปวด
- 8) การรักษาภาวะเจ็บป่วยร่วม เช่น การควบคุมระดับน้ำตาล การทำหน้าที่ของไต
- 9) การดูแลทำความสะอาด ลดการอักเสบในช่องหู

การรักษา

ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงแรก เพื่อรับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเมื่อการตอบสนองต่อการรักษาได้ดี ประเมินได้จากอาการปวดที่เบาลง การอักเสบในช่องหูที่ลดลง หรือจากผลการตรวจ gallium bone scan จึงสามารถเปลี่ยนวิธีการให้ยาฉีดเป็นยารับประทานได้ โดยทั่วไประยะเวลารับยาต้านจุลชีพจะนานประมาณ 8 สัปดาห์

7. มะเร็งช่องหูชั้นนอก

ผู้ป่วยมะเร็งช่องหูชั้นนอกพบได้ค่อนข้างน้อย มักจะมาด้วยอาการที่ไม่รุนแรงนัก และมีประวัติยาวนาน เช่น คันหูไม่หายมาหลายเดือน หูและมาเป็นปี ปวดหูหน่วง ๆ เป็น ๆ หาย ๆ มาหลายเดือน เป็นต้น บางรายมาด้วยอาการใบหน้าเป็นอัมพาต และตรวจพบเนื้อเยื่อเนื้องอก (granulation tissue) ในช่องหู

การวินิจฉัยโรคนี้ ควรนึกถึงไว้เสมอถ้าผู้ป่วยมีเนื้อเยื่อเนื้องอกไม่ว่าเล็กหรือใหญ่ในช่องหู โดยเฉพาะมีอาการปวดหูหรือมีใบหน้าเป็นอัมพาต (ภาพที่ 29.7)



ภาพที่ 29.7 รอยโรคของ squamous cell carcinoma ของช่องหูชั้นนอก (ภาพถ่ายโดย นายแพทย์ศรัณู ประกายรุ่งทอง)

การรักษา

ส่วนใหญ่มะเร็งช่องหูชั้นนอกจะเป็นชนิด squamous cell carcinoma หลักการรักษา คือ การผ่าตัดเอามะเร็งออกให้หมด ร่วมกับการพิจารณาให้รังสีรักษาและเคมีบำบัด

8. แก้วหูทะลุจากการบาดเจ็บ (Traumatic perforated ear drum)

แก้วหูทะลุเฉียบพลันจากการบาดเจ็บ ผู้ป่วยมักมีอาการปวดหู หูอื้อ ตรวจพบแก้วหูทะลุ (ภาพที่ 29.8) และอาจพบคราบเลือดสดอยู่ที่บริเวณทะลุ โดยมีประวัติการบาดเจ็บชัดเจน ซึ่งภาวะนี้อาจมีสาเหตุได้หลายอย่าง พยากรณ์โรค และแนวทางการรักษาก็อาจมีความแตกต่างกันบ้าง

กลไกการเกิด

- 1) Compression: การปิดรูช่องหูอย่างรวดเร็ว เช่น กดปุ่ม tragus หน้าหู ตบป้องหู มือ สะบัดโดนใบหู อาจก่อให้เกิดแรงดันอากาศสูงจนแก้วหูทะลุได้ สาเหตุนี้พบได้บ่อยและสามารถหายได้เอง
- 2) Barotrauma: พบภาวะนี้ได้บ้างในผู้ที่เดินทางด้วยเครื่องบิน หรือผู้ดำน้ำลึก โอกาสหายเองสูง
- 3) Blast injury: พบได้น้อยมาก มีรายงานผู้ป่วยในช่วงภาวะสงคราม หรือการก่อการร้าย เกิดจากการสัมผัสเสียงดังมาก ๆ ในช่วงเวลาสั้น ๆ โดยทั่วไปจะเริ่มมีอัตราการบาดเจ็บต่อแก้วหูประมาณครึ่งหนึ่งของคนที่สัมผัสเสียงดังเกิน 199 เดซิเบล เพียงครั้งเดียว⁶ ซึ่งความดังระดับนี้มีผลกับประสาทหูชั้นในด้วย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการได้ยินแบบประสาทรับเสียงบกพร่องร่วมด้วย