



ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย
The Royal College of Otolaryngologists Head and Neck Surgeons of Thailand
ปีที่ 10 ฉบับที่ 3, ก.ค.-ก.ย. 2552
Vol. 10 No.3/2009
ISSN 0857-2321

วารสาร

หู คอ จมูก และใบหน้า

Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery





วารสาร หู คอ จมูก และไพบรุษ(ไทย)

เจ้าของ

มหาวิทยาลัย โสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

คณะกรรมการบริหาร

ทรงพร วาณิชเสนี (ประธาน) เอื้อชาติ กาญจนพิทักษ์ บุญชู กุลประดิษฐ์อารมณ์ สมศักดิ์ จันทศรี
นิตรินทร์ นพจินดา

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

กอบเกียรติ รักเผ่าพันธุ์ ณวีวรรณ บุญนา วราห์ วรสุบิน สุจิตรา ประสานสุข
สุนทร อันตรเสน ศัลยเวทย์ เลชะกุล อำนวย คัจฉวารี ยุพา สุมิตสวรค์

คณะที่ปรึกษา

เกียรติยศ โคมิน คณิต มันทาภรณ์ คณิศร์ แว่วจิต ชลธิศ สินรัชตานันท์
ชาญชัย ชรากร ภาณุวิชญ์ พุ่มหิรัญ สมชาติ แสงสอาด สมยศ คุณจักร

บรรณาธิการ

ภาคภูมิ สุปัยพันธุ์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

วีระชัย ศิริกาญจนรงค์ มล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์ กานดา ลิมิตเลาหพันธุ์ ณปฏล ตั้งจาทูรนต์ร์ศรี

กองบรรณาธิการ

กิงกาญจน์ เต็มศิริ	โกวิท พฤษฐานาคัต	ครรชิตเทพ ตันเผ่าพงษ์	จรัส กังสนารักษ์
จารึก หาญประเสริฐพงษ์	จิตรสุตา วัชรสินธุ์	จันทร์ชัย เจริญประเสริฐ	จีระสุข จงกลวัฒนา
โชคชัย เมธีไตรรัตน์	ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร	ทูนชัย ธนสมพันธ์	ธงชัย พงศ์มณพพัฒน์
เกียรติชัย ภัทรสกุลชัย	นิตยา มาคเชนทร์	ปารยะ อาสนะเสน	ประชา ลีลายนะ
ประสิทธิ์ มหากิจ	ปริญญ์ จารุจินดา	นิรมล นาวาเจริญ	พงศกร ตันติลีปิกร
พิชัย พัวเพิ่มพูลศิริ	ภักดี สรรค์นิก	ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์	มานิตย์ คัตตุล
ลลิตา เกษมสุวรรณ	วันดี ไช่มุกด์	วิฑูร ลีลามานิตย์	วิภา บุญกิตติเจริญ
ไวพจน์ จันทรวีเมธียง	สงวนศักดิ์ ธนาวิรัตนกิจ	สุปราณี พูนันต	สุธี ไกรตระกูล
สุภาวดี ประคุณหังสิต	สุรศักดิ์ พุทธานุภาพ	เสาวรส อัครวิเชียรจินดา	ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์
อรรถพล พัฒนครู	อภิรักษ์ ณ นคร	อารักษ์ ทองปิยะภูมิ	เอกวุฒิ ธนาภา

สำนักงาน

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพระราม เขตปทุมวัน กทม. 10330

โทร. 0-2256-4103 โทรสาร.0-2252-7787

E-mail address : thaientjournal@yahoo.co.th

Thai Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

The Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand

Management Team

Songporn Wanichsaene (Chief)	Auerchart Kanjanapitak	Boonchu Kulapaditharom
Somsak Chandhrasri	Chatrin Nopchinda	

Senior Advisory Board

Amnuay Cutchavaree	Chaweewan Bunnag	Kobkiat Rackpaopunt
Salyaveth Lekagul	Soontorn Antarasena	Suchitra Prasansuk
Yupa Sumitsawan		

Advisory Board

Charnchai Charakorn	Choladhis Sinrachtanant	Kanate Weawvichit
Kanit Muntarbhorn	Kiertiyos Komin	Phanuvich Pumhirun
Sirikiet Prasertsri	Somchart Sangsa-ard	Somyos Kunachak

Editor

Pakpoom Supiyaphun

Assistant Editors

Virachai Kerekhanjanarong	M.L. Kornkiat Snidvongs	Kanda Limitlaohaphan
	Napadon Tangjaturonrasme	

Board of Editors

Apinun Na-Nakorn	Arrug Thongpiyapoom	Attapol Pattanakru
Chanchai Jariengprasert	Chitsuda Wacharasindhu	Chockchai Metetrirat
Ekawudh Thananart	Jaruk Hanprasertpong	Jarun Kangsanarak
Jeerasuk Jongkolwattana	Kingarn Termsiri	Kowit Pruegsanusuk
Kunchitthape Tanpawpong	Lalida Kasemsuwan	Manit Satrulee
Nadtaya Makachen	Niramom Navacharoen	Pakdee Sannikorn
Paraya Assanasen	Patravoot Vatanasapt	Pichai Puapermpoonsiri
Pongsakorn Tantilipikorn	Pracha Leelayana	Prasit Mahakit
Sanguansak Thanaviratananich	Saowaros Asawavichianginda	Siriparn Sriwanyong
Songklot Aejumjaturapat	Supawadee Prakunhungsit	Supanee Foo-anant
Surasak Buddhanuparp	Suthee Kraitrakul	Thienchai Pattarasakulchai
Thongchai Bhongmakapat	Thunchai Thanasumpun	Vipa Boonkitticharoen
Vitoon Leelamanit	Waiphot Chanvimalueng	

Office

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Pathumwun, Bangkok 10330, Thailand.

Tel. 0-2256-4103 Fax. 0-2252-7787

E-mail address : thaientjournal@yahoo.co.th

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

นโยบาย

วารสาร หู คอ จมูกและใบหน้า เป็นวารสารราย 3 เดือน ยินดีต้อนรับพิจารณาบทความทั้งจากสาขาวิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา และสาขาวิชาอื่นที่มีความสัมพันธ์กันทางวิชาการ บทความต้นฉบับอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อ (abstract) บทความภาษาอังกฤษต้องมีบทคัดย่อทั้งไทยและอังกฤษพิมพ์แยกหน้า โดยภาคภาษาไทยให้ใช้ชื่อ นามสกุลผู้เขียนเป็นภาษาไทยด้วย

ต้นฉบับให้พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษขนาด เอ 4 (A4) เว้น 2 ระยะบรรทัด และควรจัดให้มีเนื้อที่ว่างแต่ละข้าง 2.5 ซม. ที่มุมบนซ้ายของแต่ละหน้าพิมพ์ใส่ชื่อผู้เขียนหลัก (ยกเว้นหน้าแรก) ที่มุมบนขวาใส่ชื่อเรื่องย่อและใส่เลขหน้ากำกับไว้ตรงกลาง โดยให้อยู่เหนือสุดของหน้าพิมพ์

การเขียนต้นฉบับภาษาไทย ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุดให้ทับศัพท์เฉพาะคำที่ไม่มีคำแปลหรือคำเฉพาะหรือคำที่แปลแล้วความหมายอาจคลาดเคลื่อน ในกรณีหลังอาจแปลแล้วมีคำภาษาอังกฤษกำกับในวงเล็บ

การวิจัยที่เป็นการทดลองในคนหรือสัตว์ควรผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของสถาบันนั้นๆ (หากมี) โดยระบุไว้ในเนื้อเรื่องด้วย

ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ส่งมาพิจารณาถึงวารสาร หู คอ จมูก และใบหน้า จะต้องไม่อยู่ในการพิจารณาของวารสารอื่นในขณะเดียวกัน ต้นฉบับที่ส่งมาจะผ่านการอ่านโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หากมีการวิจารณ์หรือแก้ไขจะส่งกลับไปให้ผู้เขียนตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง ต้นฉบับที่ผ่านการพิจารณาให้ลงตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสาร หู คอ จมูก และใบหน้า ไม่อาจนำไปลงตีพิมพ์ที่อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบรรณาธิการผู้พิมพ์หรือราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

ตารางแผนภูมิ รูปภาพ หรือข้อความเกิน 100 คำ ที่คัดลอกมาจากบทความของผู้อื่น จะต้องมิไปยินยอมจากผู้เขียนหรือผู้ทรงลิขสิทธิ์นั้นๆ และให้ระบุกำกับไว้ในเนื้อเรื่องด้วย

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับรวมทั้งตารางแผนภูมิและรูปจำนวน 3 ชุด ไปยังรองศาสตราจารย์นายแพทย์ภาคภูมิ สุปียพันธุ์ บรรณาธิการวารสาร หู คอ จมูก และใบหน้า พร้อมจดหมายกำกับจากผู้เขียนเพื่อขอให้พิจารณาตีพิมพ์ พร้อมลายเซ็นของผู้ร่วมเขียนทุกท่าน

ที่อยู่ ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา
คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพระราม 1 เขตปทุมวัน กทม. 10330
โทร. 0-2256-4103 Fax. 0-2252-7787
ต้นฉบับที่ส่งทางไปรษณีย์ให้ลงทะเบียนด้วย

คอมพิวเตอร์ดิสก์ (disk)

บทความที่ผ่านการพิจารณาให้ลงตีพิมพ์ และผ่านการแก้ไขครั้งสุดท้ายและผู้เขียนต้องส่งกลับทั้งต้นฉบับพิมพ์จำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่นดิสก์คอมพิวเตอร์ระบุชื่อเรื่องย่อ ชื่อผู้เขียนหลัก ชนิดของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้พิมพ์ (ควรใช้เครื่อง PC และโปรแกรม word หลัก) หรือส่งผ่านทาง Email ที่ thaiantjournal@yahoo.co.th

ชนิดของบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ ควรจะเขียนลำดับเป็นข้อๆ ได้แก่บทนำ เหตุผลที่ทำการศึกษานี้รวมทั้งวัตถุประสงค์ วัสดุ(หรือผู้ป่วย) วิธีการ ผล บทวิจารณ์ และสรุป

รายงานผู้ป่วย ควรประกอบด้วยบทนำ รายงานผู้ป่วย บทวิจารณ์ ข้อคิดเห็น และสรุป

บทความปริทัศน์ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

ย่อวารสาร อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทยที่ดีพิมพ์ไม่นานนัก และอาจเติมบทวิจารณ์ของผู้ย่อหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้วย

การเตรียมต้นฉบับ (manuscript)

ให้เรียงลำดับดังนี้

หน้าแรก-หัวเรื่อง (Title page) ประกอบด้วย ชื่อเรื่องเต็ม ชื่อเรื่องย่อ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง สถาบันของผู้เขียนทุกท่าน ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และ Email (ถ้ามี) ของผู้เขียนที่จะใช้สำหรับติดต่อกับบรรณาธิการ หากเรื่องที่เขียนเคยนำเสนอในที่ประชุมมาก่อน ให้ระบุชื่อของการประชุม สถานที่และวันที่นำเสนอ หากงานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนโปรดระบุแหล่งทุน

บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เนื้อหาไม่ควรเกิน 200 คำ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการศึกษาวัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษาและบทสรุปอย่างสั้นแต่ได้ใจความ

คำสำคัญ (Key words) ใต้บทคัดย่อภาคภาษาอังกฤษให้ระบุคำสำคัญได้ไม่เกิน 10 คำ คำหรือวลีที่ใช้ควรเป็นมาตรฐานเดียวกับ Index Medicus สำหรับบทคัดย่อภาคภาษาไทย ไม่จำเป็นต้องมีคำสำคัญ

เนื้อเรื่อง (Text) ไม่ควรมีความยาวเกิน 2 หน้าพิมพ์เขียนตามลำดับหัวข้อดังนี้

- บทนำ บอกเหตุผลหรือวัตถุประสงค์
- วัสดุหรือผู้ป่วยวิธีการศึกษา
- ผลการศึกษา
- บทวิจารณ์ ควรเน้นการวิเคราะห์วิจารณ์ในการศึกษาของผู้เขียน
- สรุป

การใช้ตัวย่อ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวใหญ่และต้องมีคำเต็มมาก่อนในครั้งแรกที่ใช้ ยกเว้นมาตรวัดที่เป็นสากล

มาตรวัด ใช้ระบบ metric เท่านั้น

ชื่อยา ควรใช้ชื่อทางเคมี ไม่ควรใช้ชื่อทางการค้า

กิตติกรรมประกาศ (Achnowledgement) กล่าวถึงผู้ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนงาน แต่ไม่มีชื่อเป็นผู้ร่วมเขียน หากเป็นนักสถิติให้ระบุปริญญาด้วย

เอกสารอ้างอิง (References) ใช้รูปแบบ Vancouver ทุกรายการต้องมีการใช้อ้างอิงในเนื้อเรื่องโดยเรียงลำดับหมายเลขตามการใช้ ต้องได้รับการตีพิมพ์มาแล้ว หรือรอลงตีพิมพ์ในกรณีหลัง ตอนท้ายให้ระบุชื่อในวารสาร และคำในวงเล็บ(รอลงตีพิมพ์) หรือ (inpress)

การอ้างอิงงานที่มีได้ลงตีพิมพ์อาจทำได้โดยใส่ชื่อเจ้าของงานไว้ในเนื้อเรื่องและกำกับในวงเล็บว่า (ไม่ได้ตีพิมพ์) ห้ามมิให้ไปรวมอยู่ในลำดับของเอกสารอ้างอิง

สำหรับเอกสารอ้างอิงที่ใช้ชื่อภาษาไทย ให้ระบุชื่อของผู้เขียน ตามด้วยนามสกุล ส่วนชื่อภาษาอังกฤษใช้นามสกุลของผู้เขียนตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้น และชื่อกลาง ถ้ามีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน ถ้าเกิน 6 คนให้ใส่ชื่อ 3 คนแรก แล้วตามด้วยคำว่า et al (สำหรับภาษาไทยใช้คำว่า"และคณะ")

ชื่อวารสารภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อย่อวารสารตามที่กำหนดอยู่ใน Index Medicus ฉบับ List of journals indexed in Index Medicus วารสารภาษาไทยให้ใช้ชื่อเต็ม

สำหรับวารสาร THAI JOURNAL OF OTOLARTNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY ให้ใช้ชื่อย่อว่า THAI J. OTOLARTNGOL HEAD NECK SURG.

ตาราง หรือ แผนภูมิ (Table) ให้พิมพ์แยกหน้ากระดาษ ส่งจำนวน 3 ชุดรายละเอียดในตารางไม่ควรปรากฏซ้ำซ้อนอยู่ในเนื้อเรื่อง ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเรื่อง

รูป (Figure) ส่งรูปขาวดำจำนวน 3 ชุด ใช้กระดาษอัดรูปขนาด 5x7 นิ้ว (ไม่รับรูปถ่ายเอกสาร) หากเป็นรูปสีผู้เขียนต้องออกค่าใช้จ่ายเองในอัตราที่ทางสำนักพิมพ์กำหนด

ด้านหลังของทุกรูปให้ระบุลำดับภาพ ชื่อเรื่องย่อ ชื่อผู้เขียนหลัก และลูกศรบอกทิศทางของรูป

รูปใบหน้าผู้ป่วยที่เห็นชัดเจนต้องปิดตา หรือมีหนังสือยินยอมจากผู้ป่วยแนบมาด้วย

คำอธิบายรูป (Figure legends) รูปทุกรูปต้องมีคำอธิบายรูปโดยพิมพ์แยกหน้ากระดาษ ข้ออธิบายรูปไม่ควรปรากฏซ้ำซ้อนอยู่ในเนื้อเรื่อง รูปที่ถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ ต้องระบุกำลังขยายและสีที่ใช้ย้อม

ตัวอย่าง

1. ผู้แต่งไม่เกิน 6 คน
Parrish RW, Banks J, Fennerty AG. Tracheal obstruction presenting as asthma. Postgrad Med J 1983;59:775-8.
2. ผู้แต่งเกิน 6 คน
Monsomn JP, Koioos G, Toms GC, et al. Relationship Between retinopathy and Glycemic control in insulin-dependent and non-insulin dependent diabetes. J R Soc Med 1986;76:274-6.
3. หนังสือ
Marzulli FN, Mailbach HI. Dermatoxicology, 4 th ed. New York: Hemisphere, 1991:803-14.
4. บทในหนังสือ
Andrews JE, Silvers DN, Latters R. Markell cell carcinoma. In: Friedman RJ, Rigal DS, Kopf AW, et al, eds. Cancer of the Skin, 1 st ed. Philadelphia: WB Saunders, 1991:288.

วารสารนี้เป็นของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย เนื้อหาของบทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสาร หู คอ จมูก และไบโหน้า ถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะเท่านั้น

เพื่อความถูกต้อง อันจะนำไปสู่การตีพิมพ์ที่รวดเร็วขึ้นขอให้ผู้เขียนตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารก่อนส่งไปพิจารณาตามรายการดังนี้

1. จดหมายถึงบรรณาธิการ
2. ต้นฉบับ จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นดิสก์
 - หน้าแรก-หัวเรื่อง
 - บทคัดย่อ
 - เนื้อเรื่อง
 - กิตติกรรมประกาศ
 - เอกสารอ้างอิง
 - คำอธิบายรูป
 - รูป
3. หนังสือยินยอมจากผู้ป่วย (หากมี)

Information for Authors

THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY invites submission of clinical and experimental papers. Cultural and historical topics pertinent to otolaryngology and related fields are also publishable. Original articles are welcome from any part of the world and should be sent to the Editor. They will be reviewed and either accepted for publication or returned. Authors should look carefully through these notes and some articles in the Journal as guides. If these are followed, fewer problems will arise and the publication of their articles will be facilitated. Manuscripts should be prepared as described in the following instructions and addressed to:

Assoc. Prof. Pakpoom Supiyaphun, M.D.

Editor

THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine,

Chulalongkorn University, Pathumwun, Bangkok 10330, Thailand.

Three copies of the manuscript and illustrations should be submitted. THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY will not include any article which does not conform to the following standard requirements.

The instructions conform to the Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals (Ann Int Med 1982;96:766–70.)

Preparation of manuscript. Type manuscript on white bond paper, 22 x 28 cm. with margins of at least 2.5 cm. Use double spacing throughout, including title page, abstract, text, acknowledgments, references, tables, and legends for illustrations. Begin each of the following sections on separate pages: title page, abstract and key words, text, acknowledgement, references, individual tables, and legends. Number pages consecutively, beginning with the title page. Type the page number in the upper middle of each page.

Title page. The title page should contain (1) the title of the article, which should be concise but informative; (2) a short running head or footline of no more than 40 characters (count letters and spaces) placed at the foot of the title page and identified; (3) first name, middle initial, and last name of each author(s), with highest academic degree (s); (4) name of department (s) and institution(s) to

which the work should be attributed; (5) disclaimers, if any; (6) name and address of author responsible for correspondence regarding the manuscript; (7) name and address of author to whom requests for reprints should be addressed, or statement that reprints will not be available from the author; (8) the source (s) of support in the form of grants, equipment, drugs, or all of these.

Abstract. An informative abstract of not more than 200 words in both languages must accompany each manuscript; it should be suitable for use by abstracting journals and include data on the problem, method and materials, results, conclusion. Emphasize new and important aspects of the study or observations. Use only approved abbreviation. Uninformative abstracts (e.g. “the data will be discussed”) are unacceptable.

Key words. Below the abstract, provide no more than ten key words or short phrases that may be published with the abstract and that will assist indexers in cross-indexing your articles. Use terms from the Medical Subject Headings list from Index Medicus whenever possible.

Introduction. Acquaint the readers with the problem and with the findings of others. Quote the most pertinent papers. It is not necessary to include all the background literature. State clearly the nature and purpose of the work.

Materials and Methods. Explain clearly yet concisely your clinical, technical or experimental procedures. Previously published method should be cited only in appropriate references.

Results. Describe your findings without comment. Include a concise textual description of the data presented in tables, charts and figures.

Discussion. Comment on your results and relate them to those of other authors. Define their significance for experimental research or clinical practice. Arguments must be well founded.

References. Number references consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in text, tables, and legends by arabic numerals (Vancouver reference). References cited only in tables or in legends to figures should be numbered according to a sequence established by the first identification in the text of the particular table or illustration.

Use the form of references adopted by the US National library of Medicine and used in Index Medicus. The titles of journals should be abbreviated according to the style used in Index Medicus. Personal communications, unpublished data or articles published without peer review, including materials appearing in programs of meeting or in organizational publications, should not be included. Authors are responsible for the accuracy of their references. Format and punctuation is shown in the following examples.

1) Standard journal article (list all authors when six or less; when seven or more , list only first three and add et al.).

Sutherland DE, Simmons RL, Howard RJ, and Najarian JS. Intracapsular technique of transplant nephrectomy. Surg Gynecol Obstet 1978;146:951–2.

2) Corporate author

International Streering Committee of Medical Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Br Med J 1979;1:532–5.

O'Connor M, Woodford FP. Writing Scientific Papers in English ,an ELSE–Ciba Foundation Guide for Authors. London; Pitmen Medical, 1978.

3) Chapter in book

Parks AG. The rectum. In Sabiston DC, ed. Davis– Christopher Textbook of Surgery, 10 th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1972;989–1002.

Table. Tables should be self-explanatory and should supplement, not duplicated, the text. Since the purpose of a table is to compare and classify related, the data should be logically organized. Type each table on a separate sheet; remember to double space. Do not submit tables as photographs. Number tables consecutively and supply a brief title for each. Give each column a short or abbreviated heading. Place explanatory matter in footnotes, not in the heading. Explain in footnotes, all nonstandard abbreviations that are used in each table. Omit international horizontal and vertical rules.

Cite each table in the text in consecutive order.

If you use data from another published or unpublished source , obtain permission and acknowledge fully.

Illustrations. Use only those illustrations that clarify and increase understanding of the text. All illustrations must be numbered and cited in the text. Three glossy print photographs of each illustration should be submitted. The following information should be typed on a gummed label and affixed to the back of each illustration: figure number, title of manuscript, name of senior author, and arrow indication top. Original drawings, graphs, charts, and lettering should be done on illustration board or high grade white drawing paper by an experienced medical illustrator. Typewritten or freehand lettering is not acceptable.

Legends for illustrations. Type legends for illustrations double spaced, starting on a separate page with arabic numerals corresponding to the illustrations. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustration, identify and explain each clearly in legend. Explain internal scale and identify method of staining in photomicrographs.

Patient confidentiality. Where illustrations must include recognizable individuals, living or dead and of whatever age, great care must be taken to ensure that consent for publication has been given. If identifiable features are not essential to the illustration, please indicate where the illustration can be cropped. In cases where consent has not been obtained and recognizable features may appear, it will be necessary to retouch the illustration to mask the eyes or otherwise render the individual "officially unrecognisable".

Check list. Please check each item of the following check-list before mailing your manuscript.

- 1) Letter of submission.
- 2) Authors' Declaration. (for article written in English only)
- 3) Three copies of manuscript arranged in the following order:
 - Title page [title, running head, author (s) with highest academic degree (s), department (s) or institution (s), disclaimer, name (s) and address (es) for correspondence and reprints, source (s) of support]
 - Abstract and Key words
 - Text (introduction, materials and methods, results, discussion)
 - References listed consecutively
 - Tables
 - Illustrations (properly labeled)
 - Legends for illustrations.
- 4) Statistical review.
- 5) Supplementary material (e.g. permission to reproduce published material).

Computer disks. Once the article is accepted, the authors must submit the revised manuscript in the form of 3.5” computer disk accompanying the hard copy. Specify what software was used, including version, eg, word perfect 6.1. Specify what computer was used (IBM, Macintosh) 1 st author’s name and file name.

Authors’ Declaration. All manuscripts must be accompanied by the following statement, signed by each author: in consideration of THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY taking action in reviewing and editing my (our) submission, the undersigned author(s) hereby transfers, assigns, or otherwise conveys all copyright ownership to THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY in the event that the same work be published by THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY. The author (s) warrants that the articles is original, is not under consideration by any other journal and has not previously been published. Furthermore, he (they) warrant (s) that all investigations reported in his (their) publication were conducted in conformity with the Recommendations from the Declaration of Helsinki and the International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals (Signed)

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

	หน้า
คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ	3
Information to Authors	7
บทบรรณาธิการ	14
How I do it?	16
ภาคภูมิ สุปียพันธ์ุ พ.บ.*	
การมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดหลังการผ่าตัดต่อมทอนซิล	23
จิระศักดิ์ อังกลมเกลียว พ.บ.*	
Tuberculous Otitis Media : A Case Report.	31
Chalermchai Chintrakarn M.D.*, Wichit Cheewaruangroj M.D.*, Kumtorn Malathum M.D.**, Mattanee Pornprasit M.D.*, Nuch Pornprasit M.D.*	
ค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็ก	
ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37
ปนัดดา ช่วยแก้ว พ.บ.*, ชีรพร รัตนเอนกชัย พ.บ.*, สงวนศักดิ์ ธนาวิรัตนานิจ พ.บ.*	
นิภา กาญจนาวโรจน์กุล,วทม.*	
Submandibular gland excisions : A 10–years case series in King Chulalongkorn	
Memorial Hospital	45
Napadon Tangjaturonrasme MD.*	

บทบรรณาธิการ

แพทย์หู คอ จมูกกับการผ่าตัดหู

ปัจจุบันแพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการผ่าตัดหูน้อยลง ไม่เพียงแต่การผ่าตัด mastoidectomy เท่านั้น แม้กระทั่ง ผู้ป่วยเยื่อแก้วหูทะลุ ที่จะทำผ่าตัด tympanoplasty ก็ขาดแคลน ด้วยเหตุที่ประเทศไทยในวันนี้เจริญขึ้นกว่าแต่ก่อน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การคมนาคม รวมทั้งด้านการแพทย์ด้วย ปัจจัยแห่งการเจริญนี้ทำให้การดูแลสุขภาพของประชาชนดีขึ้น เด็กที่เป็นไข้หวัด ซึ่งมีโอกาสจะเป็นโรคหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง ได้รับการดูแลรักษาแต่เนิ่นๆ โรคหูชั้นกลางอักเสบจึงน้อยลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในสังคมเมือง แต่ในชนบททางไกล บริเวณชายแดนด้านเหนือ ตะวันตก ตะวันออก ซึ่งติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านที่ยังขาดแคลนการดูแลสุขภาพ ยังคงพบโรคหูชั้นกลางอักเสบได้มาก

เมื่อแพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การผ่าตัดหูจำกัด จึงทำผ่าตัดหูได้ไม่คล่องแคล่วเหมือนแพทย์รุ่นพี่เมื่อ 15-20 ปีก่อน ที่ยังมีจำนวนผู้ป่วยมาก แพทย์ประจำบ้านน้อย จำนวนผู้ป่วยต่อแพทย์ประจำบ้านเฉลี่ยจึงมากกว่าปัจจุบันมาก ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรผู้ป่วยโรคหู ปัญหาจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อปีมากเกินไปจนทำให้ได้ตามเป้าที่ราชวิทยาลัยกำหนด เป็นปัญหาที่ท้าทายที่ผู้บริหารสถาบันฝึกอบรมพึงตระหนัก และรีบแก้ไข มิฉะนั้น แพทย์หู คอ จมูก ที่จบออกมาจะทำผ่าตัดหูไม่เป็น

ผมได้ทบทวนความทรงจำตั้งแต่เมื่อผมเป็นแพทย์ประจำบ้านที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จนกระทั่งมาเป็นอาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงปี 2520 ในช่วงนั้นจะมีการผ่าตัดหูทุกวัน วันละ 2-3 ราย รวมจำนวนผู้ป่วยต่อปี 500-750 ราย แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนมีโอกาสฝึกผ่าตัดหูทั้งช่วยและผ่าตัดเองร่วม 100 รายต่อปี ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ตารางการผ่าตัดเปลี่ยนแปลงไปมาก มี Head and Neck Surgery ESS และการผ่าตัดทาง Sleep apnea มากขึ้น ประกอบกับการฝึกอบรม เน้นความรู้มากกว่าฝีมือ แพทย์ประจำบ้านกลัวสอบตกให้ความสำคัญกับการดูหนังสือมากขึ้น ฝึกการผ่าตัดลดลง ก่อนสอบ 1-2 เดือนหลายสถาบัน ให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 off service มุ่งอ่านหนังสืออย่างเดียว เพื่อการสอบวุฒิบัตร ผมไม่แน่ใจว่าอันนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้ฝีมือถดถอยลงหรือไม่

บังเอิญผมเป็นคนโชคดี ได้เรียนรู้พื้นฐานการผ่าตัดหู มาจากหลายอาจารย์ ได้ฝึกกับ อาจารย์เชิญและอาจารย์ประสิทธิ์ ที่ศิริราช ต่อมาในปี 2523 ร่วมทีมหู คอ จมูกชนบท จึงมีโอกาสเรียนรู้เทคนิคต่างๆ จาก อาจารย์ศัลยแพทย์ อาจารย์สุนทร อาจารย์สมศักดิ์ อาจารย์เอื้อชาติ อาจารย์สุกิต และ อาจารย์ประชา ได้มีโอกาสฝึกฝนการผ่าตัดหูเป็นจำนวนมาก ความชำนาญก็เกิดขึ้น ท่านสมาชิกหลายท่านที่ไม่มีโอกาสเหมือนผม ก็มีใช้ว่าจะฝึกตนเองให้เกิดความชำนาญไม่ได้ ท่านควรจะต้องถามตนเองว่าท่านเป็นหมอหู คอ จมูก แต่ขาดความชำนาญการผ่าตัดหู เป็นเรื่องที่จะควรแก้ไขหรือไม่ หากคิดว่าจำเป็น ท่านสมาชิกจะต้องขจัดความกลัวการผ่าตัดหูออกไป โดยทำความเข้าใจกับ anatomy ของหูให้กระจ่างแจ้ง ผมเคยเรียนถามอาจารย์ประสิทธิ์ว่าอาจารย์รู้ได้อย่างไรว่า facial nerve อยู่ตรงนั้น อาจารย์ตอบผมว่า ก็เหมือนกับที่เรา รู้จักว่าบ้านหลังไหนเป็นบ้านเรา เราจดจำ landmark ของบ้านเราอย่างไร เราก็ต้องจดจำ landmark ของ facial nerve อย่างนั้น ดังนั้นหากท่านสมาชิกที่ต้องการเพิ่มพูนทักษะการ

ทำผ่าตัด ผมขอเสนอแนวทางให้พอเป็นสังเขป 1) ผ่าฝกฝนการทำผ่าตัดใน temporal bone ซึ่งอาจจะหามาฝึกเองตามแบบฝึกปฏิบัติ หรือการเข้า course การฝึกอบรม temporal bone surgery ที่สถาบันฝึกอบรมต่างๆ จัดขึ้น หรือท่านอยากให้ราชวิทยาลัยฯจัดเพื่อท่าน ผมว่าราชวิทยาลัยฯก็ไม่รังเกียจที่จะทำ 2) เมื่อมีการออกหน่วยแพทย์หู คอ จมูกชนบท ณ โรงพยาบาลใกล้ๆกับที่ท่านอยู่ ท่านจะออกมาปฏิบัติภารกิจกับหน่วยก็ได้ ท่านมีโอกาส observe ผู้ที่เป็นกำลังสำคัญของหน่วยในวันนี้ (อาจารย์ภักดี และอาจารย์เกรียงเกียรติ) และท่านมีโอกาสผ่าตัดผู้ป่วยได้จำนวนหนึ่ง แม้ไม่มากนัก (เพราะปัจจุบันมีแพทย์ประจำบ้านจากหลายสถาบันออกไปครั้งละหลายๆคน) แต่มีโอกาสทำไปตามผู้ชำนาญไป และ 3) ท่านที่โชคดียังอยู่ใกล้หมอหู คอ จมูก อาวุโส ที่มีประสบการณ์ผ่าตัดหูสูง อาจจะเรียนเชิญท่านมาเป็นที่ปรึกษาในการผ่าตัดหูในโรงพยาบาลของท่านได้

ด้วยปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไปแพทย์ หู คอ จมูก รุ่นใหม่ๆ จึงมีโอกาสผ่าตัดหูลดลง ตั้งแต่ระดับการฝึกอบรมจนกระทั่งเมื่อจบเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแล้ว แนวทางแก้ไขของสถาบันฝึกอบรม และ ราชวิทยาลัยฯ การสวดประสานกัน และเป็นรูปธรรม ส่วนตัวแพทย์เองก็ต้องขวนขวายค้นคว้าฝึกฝนตนเอง ตามแนวทางที่ตนเองพอใจ และตามที่ราชวิทยาลัยฯ จะจัดโครงการเพิ่มพูนทักษะการผ่าตัดหูสำหรับสมาชิก ซึ่งผมหวังว่าจะเกิดขึ้นได้ในไม่ช้า



นพ.ภาคภูมิ สุปัทพันธุ์

(บรรณาธิการวารสารหู คอ จมูกและใบหน้า)

How I do it?

ภาควิชา ศัลยกรรม หุ คอ จมูก และ ไบโหน้ำ

Tympanoplasty

หัตถการ tympanoplasty เป็นหัตถการที่แพทย์ หุ คอ จมูกทุกคนควรทำเป็น และมีความชำนาญ แต่เนื่องจากการขาดแคลนผู้ป่วยทำให้ความชำนาญของแพทย์ลดลงไป โดยเฉพาะในช่วงการฝึกอบรม

การทำ tympanoplasty ซึ่งหมายถึงการซ่อมแซมเยื่อแก้วหู กระดูก ossicle ภายหลังที่เอาการติดเชื้อ และพยาธิสภาพภายใน middle ear ออกหมดแล้ว ในที่นี้จะกล่าวถึงเทคนิคเล็กๆ น้อยๆ ในการทำ tympanoplasty type I หรือ myringoplasty

การทำ tympanoplasty type I ทำเมื่อหูแห้งดีไม่มีการติดเชื้อแล้ว ก่อนทำผ่าตัดควรซักประวัติ และตรวจร่างกายอย่างละเอียด และอย่าลืมทำ audiogram เป็นหลักฐานไว้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ขึ้นอยู่กับภาวะของผู้ป่วย และชนิดการให้ยาระงับความรู้สึกว่าเป็น local anesthesia หรือ general anesthesia อนึ่งการทำ X-ray mastoid โดยส่วนมากมักจะไมจำเป็น

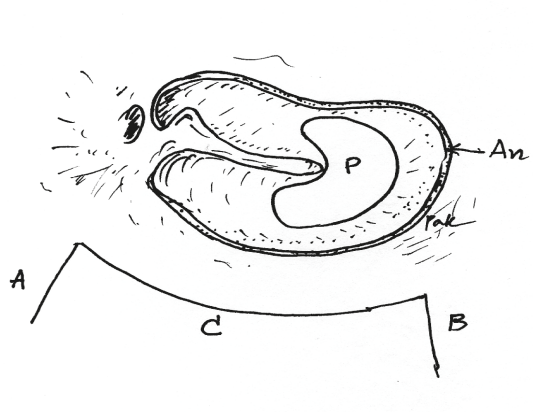
สำหรับผมการทำ tympanoplasty ในผู้ใหญ่ส่วนมากจะใช้ local anesthesia

สิ่งที่อยากจะนำเสนอเป็นวิธีการผ่าตัด ที่ผมเห็นว่าแพทย์ประจำบ้านที่เริ่มฝึกฝนเกิดปัญหาขึ้นบ่อยๆ ดังนี้

1. Approach

สำหรับอาจารย์ที่ชำนาญแล้วอาจใช้ transcanal หรือ endaural ได้แต่สำหรับ resident ผู้เริ่มต้นทำผ่าตัด approach ที่ดีมาก และถือว่าดีที่สุดคือ postauricular approach ซึ่งผมอยากทำให้เป็นทุกคน และมีขั้นตอนดังนี้

ก) Internal incision คือการลง incision ที่ posterior bony canal อาจารย์ประสิทธิ์สอนผมให้ลงแบบ triangular flap แต่ในระยะหลังนี้ผมเริ่มใช้เป็น quadrangular flap คล้าย Kener flap แต่อยู่ห่างจาก annulus มากกว่า (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดง internal incision เป็น quadrangular flap (A, B, C), p = perforation

Incision แรกลงที่ supero-posterior bony canal = A (11 นาฬิกาในหูขวา หรือ 1 นาฬิกา ในหูซ้าย) เป็น vertical incision ลากจากจุดที่ห่างจาก annulus ประมาณ 7 ม.ม. ออกมาที่ cartilaginous canal

Incision ที่ 2 ลงที่ infero-posterior bony canal = B (6.30 – 7.00 นาฬิกาในหูขวาหรือ 5.00 – 5.30 นาฬิกาในหูซ้าย) เป็น vertical incision ลากจากจุดที่ห่างจาก annulus ประมาณ 7 ม.ม. ออกมาที่ Cartilaginous canal เหมือน incision แรก

Incision ที่ 3 เป็น horizontal incision = C ลากเชื่อมปลายด้านในของ 2 incision แรก ดังนั้น incision นี้จึงขนานกับ posterior annulus และห่างออกมาประมาณ 7 ม.ม.

ข) Flap elevation ให้ใช้ Rosen knife หรือ round knife ยก flap จาก incision ที่ 3 จากด้านในออกมาด้านนอก ซึ่งจะเป็น quadrangular skin flap ที่ติดกับ cartilaginous เมื่อเลาะเสร็จแล้วใช้ลากลึงยกก้อนใหญ่พอสมควรไว้ด้านในเพื่อกันเลือดซึมออก

ค) Postauricular incision โดยปกติจะเห็นว่าแพทย์ส่วนใหญ่จะลง postauricular incision ที่ห่างจาก postauricular sulcus ออกมาประมาณ 2-3 ม.ม. และลงตลอดความยาวของใบหู

ส่วน postauricular incision ที่ผมทำนั้น แตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วเล็กน้อย คือ ลึกลงกว่า และลงที่ sulcus พอดี ตำแหน่งและความยาวของ incision อยู่ที่ ตรงกับรูหูพอดี และยาวประมาณ 2 เท่าของรูหู (รูปที่ 2)

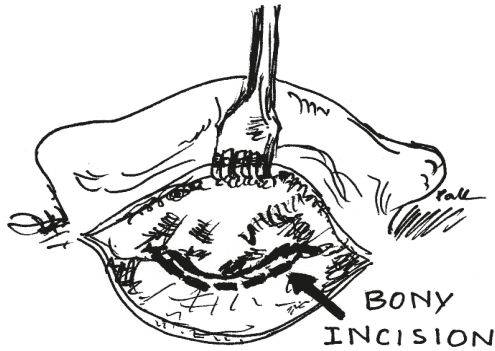


รูปที่ 2 แสดง postauricular incision

2. Postauricular exposure

เมื่อลง postauricular incision แล้วให้จับใบหูยกขึ้น ระหว่างนี้ชี้กับนิ้วหัวแม่มือ และใช้ใบมีดเบอร์ 15 เลาะใบหูขึ้นโดยเอียงมีดขนานกับใบหู เปิดจากด้านหลังไปด้านหน้า ในช่วงนี้เราอาจจะ take temporal fascia graft จากด้านบนได้ เมื่อได้แผ่นกราฟท์แล้วท่านที่ใช้กราฟท์เปียกก็เกลี่ยแผ่ไว้และไม่ให้แห้ง ส่วนท่านที่นิยมใช้แผ่นกราฟท์แห้งก็ผึ่งลมไว้ (หากท่านทำเร็วอาจจะต้องใช้หลอดไฟให้ความร้อนแก่แผ่นกราฟท์เพื่อให้แห้งทันทีได้)

ย่อนมาดูเมื่อเลาะใบหูไปทางด้านหน้ามากขึ้นเรื่อยๆ ลึกลงจากผิวหนังไปประมาณ 2 ซม. ให้ใช้นิ้วมือกดลงไป ในแผลส่วนหน้าสุดว่ายังมีกระดูกอยู่ข้างใต้หรือไม่ หากพบว่าเริ่มมีรอยบวมแล้วแสดงว่าใกล้ถึง bony canal แล้ว ให้ใช้มีดกรีดลงบนกระดูกก้นหูที่อยู่ชิดกับ bony canal ที่สุดเป็นรูปครึ่งวงกลมตามลักษณะของ canal (รูปที่ 3)



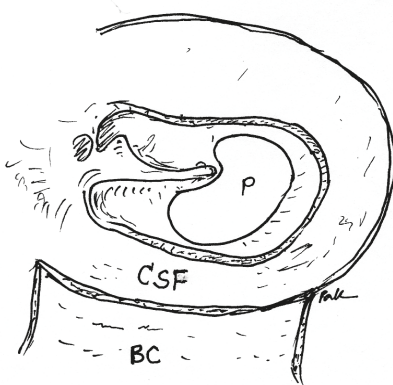
รูปที่ 3 แสดง bony incision เพื่อเข้า bony canal

จากนั้นให้ใช้ mastoid elevator เลาะยกเนื้อเยื่อที่ติดกับกระดูกก้นหูออกมุงหน้าเข้าหา ear canal เท่านั้น (ไม่ต้องใช้ elevator เลาะเนื้อเยื่อทางด้านหลัง) ซึ่งจะพบ Henle's spine ก่อนจะเข้า ear canal เมื่อเข้าไปใน ear canal ก็จะมี quadrangular skin flap ที่เลาะไว้ทางด้านใน (ในกรณีที่ไม่มี mastoid elevator หรือมีแต่ไม่ต้องการใช้ ผมใช้ผ้าก๊อชจุกลงไปตรงรอยมีดครึ่งวงกลมที่กรีดหลัง ear canal แล้วใช้ด้านมีดกดลงไปแรงๆ เป็น blunt dissection ซึ่งจะเข้า ear canal ได้เช่นกัน ซึ่งดีที่ลดการ bleeding ได้ด้วย)

3. Canal skin flap หรือ graft

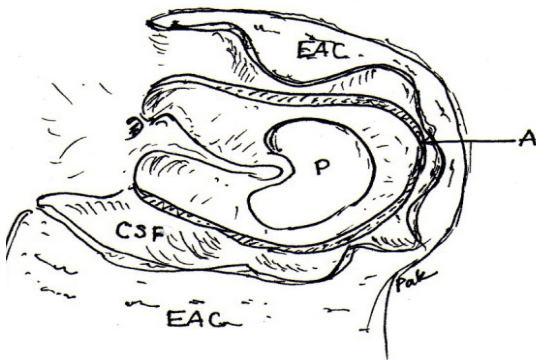
ก. Incision การลง canal skin incision ให้ใช้มีดลงที่ bony wall ทางด้านหน้า (เริ่มจาก 1 นาฬิกา ของหูขวา หรือ 11 นาฬิกาของหูซ้าย) ประมาณ 7 มม. ห่างจาก annulus วกมาด้านล่าง และด้านหลังเชื่อมกับ incision เดิม เหลือทางด้านบนไว้ เมื่อเลาะ canal skin แล้วจะได้เป็น superior base flap

ในกรณีที่ ไม่ต้องการทำเป็น skin flap ต้องการทำเป็น free skin graft ให้ลง incision บน canal skin โดยรอบวง (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 แสดง canal skin incision, BC = bony canal, CSF = canal skin flap, P = perforation

ข) Canal skin elevation เมื่อลง incision แล้วก็เริ่มเลาะ canal skin ออกด้วย duck bill (ส่วนมากนิยมใช้ของ stoz ตามแบบของ Austin เพราะปลายเครื่องมือมีขนาดพอดีไม่ใหญ่เกินไป ไม่เล็กเกินไป และมีความคมพอเหมาะ) พร้อมกับ suction ขนาดเล็ก (ขนาดเข็มเบอร์ 20-21 หรือ Baron suction No.3)_(รูปที่ 5)



รูปที่ 5 แสดง Canal skin elevation

EAC = external ear canal, A = fibrous annulus,
P = perforation, CSF = canal skin flap

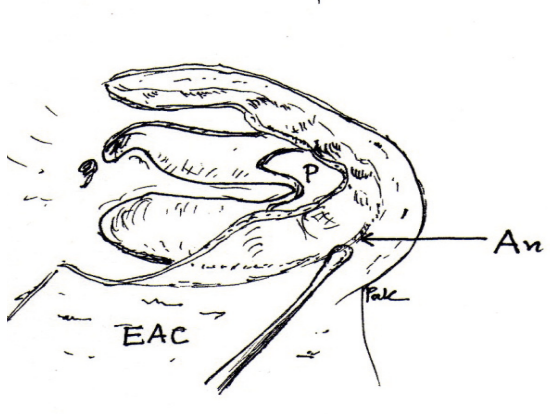
ค) Elevation of skin from tympanic membrane remnant

ช่วงนี้เป็นช่วงสำคัญ และพลาดกันมากที่สุด คือทำเอา fibrous annulus หลุดจาก sulcus และ/หรือ เลาะ skin จาก tympanic membrane ออกไม่หมดซึ่งจะสร้างความยุ่งยากในการเลาะผิวหนัง และเกิดโรคแทรกซ้อน (iatrogenic cholesteatoma) ได้

Canal skin เชื่อมกับ skin บน tympanic membrane จุดเชื่อมต่ออยู่บน fibrous annulus ซึ่งยึด skin ไว้แน่นกว่าที่อื่นๆ และตัว fibrous annulus ก็มีแนวโน้มจะหลุดจาก sulcus ได้ง่าย โดยเฉพาะด้านหลัง

การเลาะ skin ออกจาก fibrous annulus ให้ใช้ duck bill ค่อยๆดันผิวหนังออกไปอย่างช้าๆ โดยมากจะเห็นแพทย์ประจำบ้านพยายามเข้าจากทางด้านหลังโดยใช้ duck bill ดันไปข้างหน้า หากผิวหนังติดแน่นมาก fibrous annulus จะหลุดตามแรงของการดันของ duck bill ดังนั้น หากต้องการเข้าทางด้านหลังควรใช้ duck bill ดันขึ้นลงจะดีกว่าดันไปข้างหน้า เพราะการดันขึ้นลงมีผลให้ fibrous annulus หลุดได้น้อยกว่า

ผมนิยมเลาะ skin ออกจาก fibrous annulus บริเวณ postero-inferior คือการใช้ duck bill ดันไปด้านหน้าได้เลยเพราะทิศทางแรงชนกับ fibrous annulus ในบริเวณนี้มันจึงไม่หลุดจาก sulcus ได้ง่าย เมื่อเลาะได้แล้วจึงเลาะขึ้นข้างบนและไปด้านหน้าต่อไป (รูปที่ 6)



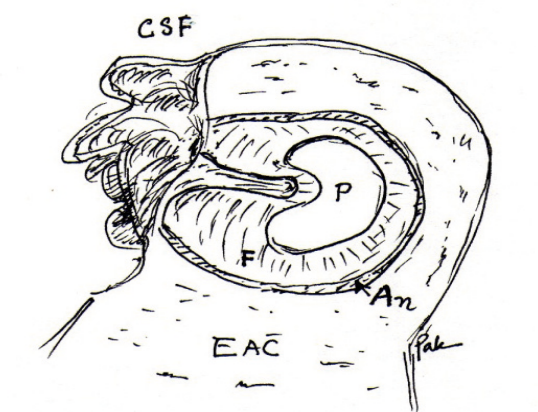
รูปที่ 6 แสดงการเลาะ skin ออกจาก fibrous annulus บริเวณ postero-inferior, EAC = external ear canal, An = fibrous annulus, P = perforation

ง) Elevation of skin from malleus handle

เมื่อเลาะผิวหนังออกจาก canal และ tympanic membrane จากด้านหลัง ด้านล่าง และด้านหน้า ครบแล้ว เหลือ skin ที่ติดอยู่ด้านบนและบริเวณ malleus handle

ให้ใช้ duck bill เลาะผิวหนังออกจากแก้วหูด้านบนให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้หากทำได้ยากให้ใช้ curve pick เชี่ยผิวหนังออกจากแก้วหู และ malleus handle อย่างช้าๆ ในกรณีที่ผิวหนังหนาพอควรและเห็นจุดที่ติดกับเยื่อแก้วหูที่ชัดเจน ให้ใช้ cupped forceps จับผิวหนังค่อยๆ ลอกออกจากแก้วหูและ malleus handle ได้

เมื่อลอกผิวหนังออกได้แล้วให้กองผิวหนังที่ superior ear canal ส่วนกรณีที่เราเอาผิวหนังออกทั้งหมดเป็น free skin graft เมื่อเลาะผิวหนังออกจาก bony canal ทุกด้านจนถึง annulus แล้วอาจจะลอกผิวหนังจากแก้วหูทางด้านบนได้ โดยใช้ cupped forceps จับผิวหนังด้านบน ลอกลงมาทางด้านล่างได้เลย เมื่อเสร็จแล้วใช้ microcurette ทำความสะอาด ear canal และ tympanic membrane remnant เพื่อไม่ให้มี squamous cell remnant เหลืออยู่ (รูปที่ 7)



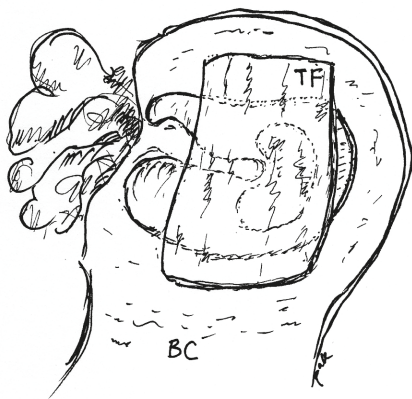
รูปที่ 7 แสดง canal skin flap วางไว้ที่ superior ear canal

EAC = external ear canal, An = fibrous annulus, P = perforation, CSF = canal skin flap

4. Grafting

การวางกราฟท์ทำได้ 2 อย่างคือ lateral placing และ medial placing แต่ในกรณีที่เราละเอียดผิวหนังออกจากแก้วหูทั้งหมด เรามุ่งหวังจะทำ lateral placing (ในกรณีที่อยากจะทำ lateral placing แต่ขณะละเอียดผิวหนังออกจาก fibrous annulus แล้ว fibrous annulus หลุดอาจเปลี่ยนไปทำ medial placing ได้)

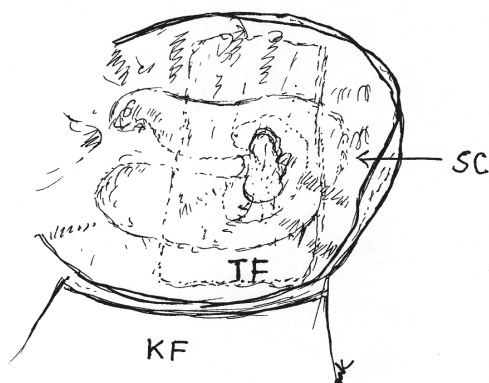
การวางกราฟท์แบบ lateral placing ทำได้เมื่อใส่ gelfoam ลงใน middle ear cavity เต็มแล้ว ให้นำกราฟท์ที่แห้งมาตัดเอาขอบส่วนที่ไม่เรียบออกพับทางด้านหน้าเล็กน้อย แล้ววางกราฟท์โดยให้ส่วนที่พับทางด้านหน้าทาบบน anterior bony wall อีกส่วนวางบนแก้วหูปิดรูทะลุให้มิด หากเป็นกราฟท์เปียก เมื่อจะวางจะต้องแผ่กราฟท์ให้กว้างคลุม bony canal ทุกด้านแล้วเสร็จเผยกราฟท์ทางด้านหลังใช้ suction เล็กๆดูดให้กราฟท์ติดเยื่อแก้วหู (หากเป็นการดมยาสลบ ควรให้หมดดมยาโดยใช้ nitrous oxide ไล่ล่วงหน้าประมาณ 15-20 นาที เพื่อให้ก๊าซระเหยออกไป มิฉะนั้นจะเกิด air bubble ดันกราฟท์ออกมาด้านนอก) (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 แสดงการวางกราฟท์แบบ lateral placing โดยที่ canal skin flap

ยังอยู่บน posterior bony wall, BC = bony ear canal, TF = temporal fascia

เมื่อวางกราฟท์เสร็จแล้วให้ return canal skin flap กลับมาอยู่ในตำแหน่งเดิมซึ่งจะคลุมกราฟท์และ bony canal ไว้ (รูปที่ 9)



รูปที่ 9 แสดงการ return canal skin flap กลับมาอยู่ในตำแหน่งเดิม

KF = Kerner flap, TF = temporal fascia, S = canal skin flap

ข้อสังเกต ในช่วงนี้ก็คือ ต้องให้บริเวณด้านหน้าของแก้วหูเป็นมุมแหลม ตามธรรมชาติเดิม และต้องไม่ให้ผิวหนังม้วนเข้าข้างใน มิฉะนั้นจะเกิดเป็น epithelial cyst ขึ้นได้ วิธีการจัดผิวหนังที่ผมนิยมทำคือใช้สำลิกัดที่ anterior sulcus ให้กราฟท์และ skin ติดแน่นบริเวณนั้น และใช้ suction ค่อยๆดูด คลี่ผิวหนังออกจนหมด ทั้งนี้จะป้องกัน blunting ของ anterior sulcus และ epithelial cyst ได้

ในกรณีที่ทำเป็น free skin graft ก็ต้องตัดแต่งผิวหนังให้เรียบก่อนนำไปคลุมกราฟท์ เพื่อระวังการเกิด cyst และเช่นเดียวกันต้องระวัง blunting ของ anterior sulcus ด้วย

5. Packing

หลังจากการวางกราฟท์ และ skin เข้าที่แล้วจึงใช้ packing ซึ่งมีหลายรูปแบบแต่เดิมเมื่อผมฝึกอบรมที่โรงพยาบาลศิริราช อาจารย์ประสิทธิ์ได้สอนให้ทำ rose bud packing โดยใช้ rayon ซานกันเป็นตะกร้ามีสำลีอยู่ข้างใน เป็น packing ที่มีประสิทธิภาพมากในมือของผู้ชำนาญ แต่ในมือของแพทย์ประจำบ้านเช่นผมในขณะนั้น ทำได้ไม่ดีนัก เวลา off packing กราฟท์และ ผิวหนังมักจะหลุดตามออกมาเสมอๆ เมื่อเห็นอาจารย์จุฬาฯ และอาจารย์จากสถาบันอื่นๆ ใช้ gelfoam เป็น packing ชั้นใน ใช้สำลี หรือ sofra tulle ม้วนเป็นชั้นนอก ก็ลองทำตามดูก็ได้ผลดี แต่ผมค้นพบว่า เมื่อใช้ gelfoam ควรใช้ gelfoam แท่ง 1 ชิ้นอัดไปที่ anterior sulcus ให้กราฟท์ และผิวหนังติดแน่นกับ fibrous annulus และ bony canal บริเวณนั้น เพื่อป้องกัน blunting anterior sulcus ก่อนแล้วจึง packing ที่บริเวณอื่นๆ เมื่อถึงคราว off packing ก็ off เฉพาะสำลี หรือ sofra tulle ชั้นนอกก่อนในสัปดาห์ที่ 1 หรือ 2 ส่วนชั้นใน (gelfoam) อาจจะ off ในช่วงสัปดาห์ที่ 3 หรือ 4 ก็ได้ แต่ผู้ป่วยอาจจะรำคาญที่มี packing อยู่นานถึง 1 เดือน ดังนั้นในสัปดาห์ที่ 2 เมื่อ off packing ชั้นนอกแล้วอาจใช้ suction ดูด gelfoam ออกได้บ้างอย่างระมัดระวัง อย่าไปดูดผิวหนังหลุดออกมา

เพื่อป้องกันมิให้มีการดูผิวหนังหลุดดังกล่าว และป้องกัน blunting anterior sulcus ผมได้ใช้แผ่นพลาสติกกรุปลีเหลี่ยมที่ด้านหน้ามนกลม 2 แผ่น ประกบกัน และเชื่อมกันทางด้านหน้า สอดไว้ที่ anterior sulcus ปิดทับผิวหนังกราฟท์ไว้ แผ่นหน้าอีกแผ่นหนึ่งทาบบนผิวหนัง bony canal ทางด้านหน้า ก่อนที่จะใช้ gelfoam packing ทั้งนี้แผ่นพลาสติกจะช่วยป้องกันผิวหนังขณะดูด gelfoam ออกได้

การมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดหลังการผ่าตัดต่อมทอนซิล

จิระศักดิ์ อังกลมเกลียว พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมทอนซิล และศึกษาหายาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับเชื้อที่พบในกระแสเลือดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมทอนซิล

ระเบียบวิธีการวิจัย : งานวิจัยแบบ prospective study นี้ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการของโรงพยาบาล นางรอง กระทรวงสาธารณสุขแล้ว ทำการวิจัยในผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลโดยวิธีใช้เครื่องจี้ไฟฟ้าใน โรงพยาบาลนางรอง ระหว่างวันที่ 1 พ.ค. 2552 ถึง 31 ก.ค. 2552 ผู้ป่วยทุกคนได้รับทราบวิธีการวิจัยและยินยอม เข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ พร้อมทั้งลงชื่อเป็นหลักฐาน จำนวน 20 คน จากผู้ป่วย 22 คน ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลการตรวจเพาะเชื้อจากกระแสเลือดหลังผ่าตัดกับผลการตรวจเพาะเชื้อจากแกนกลางเนื้อทอนซิล ความชุกของเชื้อที่พบและความไวต่อยาปฏิชีวนะแต่ละชนิดถูกวิเคราะห์โดยใช้วิธี percentile

ผลการวิจัย : จากการศึกษาในผู้ป่วยทั้งหมด 20 ราย พบว่า เชื้อที่มีความชุกสูงสุดจากการตรวจเพาะเชื้อจาก แกนกลางเนื้อทอนซิลคือ *P. aeruginosa* (35%, 7 ใน 20 คน), *S. aureus* (25%, 5 ใน 20 คน), *S. pyogenes* (20%, 4 ใน 20 คน) / *K. pneumoniae* (20%, 4 ใน 20 คน) / *P. mirabilis* (20%, 4 ใน 20 คน) ตามลำดับ พบมีการติดเชื้อแบบผสม 6 คน (30%) ยาปฏิชีวนะที่มีความไวสูงสุดคือ gentamicin, 3rd generation cephalosporins, ciprofloxacin (65.4%, 17 ใน 26 เชื้อ) และ Cotrimoxazole (50%, 13 ใน 26 เชื้อ) ตามลำดับ ยาปฏิชีวนะที่พบการดื้อยาสูงสุดคือ ampicillin (30.8%, 8 ใน 26 เชื้อ) พบมีความเสี่ยงที่จะเกิดสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดต่อมทอนซิล 5% (*P. aeruginosa*, 1 ใน 20 คน) เชื้อที่พบมีความไวต่อยา gentamicin, 3rd generation cephalosporins, ciprofloxacin และไม่พบการดื้อยา

บทสรุป : สรุปว่าพบมีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดต่อมทอนซิล (5%) และยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับการให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนผ่าตัดต่อมทอนซิล คือ gentamicin, 3rd generation cephalosporins หรือ ciprofloxacin

* แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

Abstract : Bacteremia after tonsillectomy

Jirasak Angklomkleaw MD.*

Objective : To study an incidence of bacteremia in post-operative tonsillectomy patients and find a proper prophylactic antibiotics for tonsillectomy.

Method : Prospective study in patients who had tonsillectomy between May 2009 to July 2009 in Nangrong Hospital. Compare the result of post-operative aerobic hemoculture with aerobic tissue culture from core of tonsil. The incidence of bacteremia and antibiotic sensitivity test were analysed by percentile.

Result : The most common organism from core tonsil culture are *P. aeruginosa* (35%, 7 of 20), *S. aureus* (25%, 5 of 20), *S. pyogenes* (20%, 4 of 20) / *K. pneumoniae* (20%, 4 of 20) / *P. mirabilis* (20%, 4 of 20). There were 6 mixed organism patients (30%). The highest sensitivity antibiotic are gentamicin, 3rd generation cephalosporins, ciprofloxacin (65.4%, 17 of 26) and Cotrimoxazole (50%, 13 of 26). The highest resistant antibiotic is ampicillin (30.8%, 8 of 26). There is 5% incidence of post operative bacteremia in tonsillectomy patients (*P. aeruginosa*, 1 of 20). This organism was sensitive to gentamicin, 3rd generation cephalosporins, ciprofloxacin and no evidence of drug resistance.

Conclusion : There is low risk (5%) of bacteremia in post tonsillectomy patients and the proper prophylactic antibiotics are gentamicin, 3rd generation cephalosporins or ciprofloxacin.

Keywords : Bacteremia, tonsillectomy, post-operative, Bacteria

*Otolaryngologist, Nangrong Hospital, Buriram

บทนำ

โรคต่อมทอนซิลอักเสบเรื้อรังเป็นโรคที่พบได้บ่อยทั้งในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยผู้ใหญ่ เราพบว่าเชื้อในลำคอของเด็กที่สุขภาพดีส่วนใหญ่คือเชื้อ *Morax-cellar catarrhalis* (36%), *Streptococcus pneumoniae* (19%) และ *Haemophilus influenza* (13%)⁵ แต่ในเด็กที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนนั้นพบว่า เชื้อในลำคอจะเปลี่ยนเป็นเชื้อ *gram negative Enteric bacteria* (60%) และ *Staphylococcus aureus* (43%) ตามลำดับ^{6,7} ผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มีอาการต่อมทอนซิลอักเสบบ่อยกว่าหกครั้งในเวลาสองปี หรือมีอาการทางเดินหายใจอุดตันขณะหลับร่วมด้วยมักได้รับการผ่าตัดเอาต่อมทอนซิลออกในที่สุด การผ่าตัดต่อมทอนซิลนี้เป็นการผ่าตัดชนิดปนเปื้อนสูงเนื่องจากมีการสัมผัสกับเนื้อเยื่อที่มีการอักเสบหรือเป็นหนอง ทำให้มีโอกาที่จะเกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดหรือการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ (ผู้ป่วยเบาหวาน, ผู้ป่วยถุงลมโป่งพอง, ผู้ป่วยที่ใช้ยา steroids, ผู้ป่วย HIV) และผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจหรือผนังหัวใจรั่ว¹ แต่การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนผ่าตัดต่อมทอนซิลนั้นยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่นอกจากนี้การเลือกยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมก็เป็นสิ่งสำคัญ ยาปฏิชีวนะที่เลือกใช้ต้องมีความสามารถยับยั้งเชื้อจุลชีพที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อได้เป็นอย่างดี มีอัตราการดื้อยาดำ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อและ / หรือสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมทอนซิล และศึกษาหายาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับเชื้อที่พบในกระแสเลือดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมทอนซิล

ผู้ป่วยและวิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบ prospective study ในผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลในโรงพยาบาลนางรอง ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. 2552 ถึง 31 ก.ค. 2552 การวิจัยนี้ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการของโรงพยาบาลนางรอง กระทรวงสาธารณสุขแล้ว ผู้ป่วยทุกคนได้รับทราบวิธีการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ พร้อมทั้งลงชื่อเป็นหลักฐาน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดต่อมทอนซิลในโรงพยาบาลนางรอง ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. 2552 ถึง 31 ก.ค. 2552

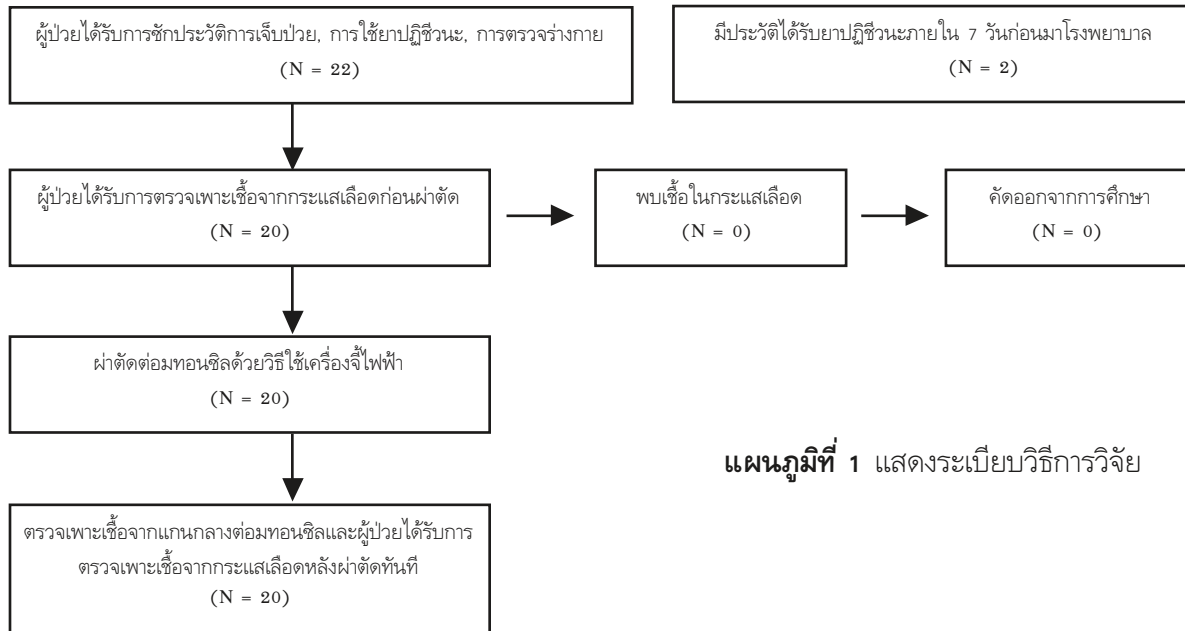
เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยได้รับยาปฏิชีวนะภายในระยะเวลา 7 วันก่อนการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเพาะเชื้อจากกระแสเลือดก่อนการผ่าตัดเป็นบวก (พบสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดก่อนการผ่าตัดต่อมทอนซิล)
3. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการวิจัย

จากผู้ป่วย 22 คนที่มารับการรักษาที่ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลนางรอง มีผู้ป่วย 20 คนที่เข้าสู่งานวิจัย มีผู้ป่วย 2 คนถูกคัดออกเนื่องจาก มีประวัติการรับยาปฏิชีวนะภายใน 7 วันก่อนการผ่าตัด

ระเบียบการวิจัยได้ทำตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงระเบียบวิธีการวิจัย

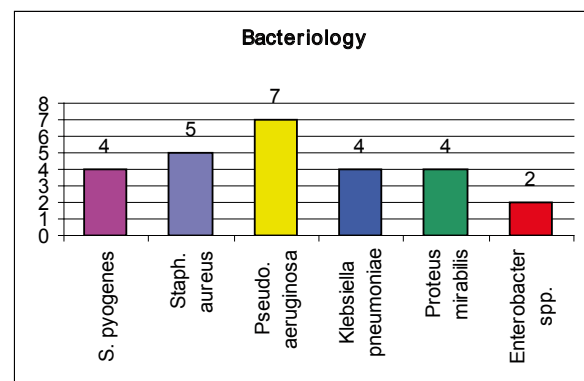
วิเคราะห์หาความชุกของเชื้อที่พบ, ความไวต่อยาปฏิชีวนะแต่ละชนิด

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล และศึกษายาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับเชื้อที่พบ โดยใช้ percentile

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้าสู่การวิจัย 20 คน เป็นผู้ป่วยเด็ก 4 คน ผู้ป่วยผู้ใหญ่ 16 คน

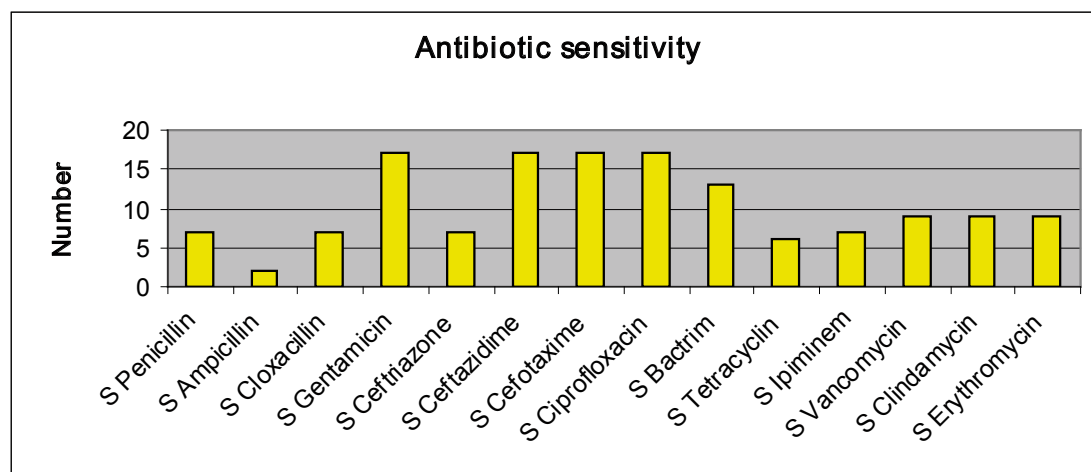
เชื้อที่มีความชุกสูงจากการตรวจเพาะเชื้อจากแกนกลางเนื้อทอนซิลคือ *P. aeruginosa* (35%, 7 ใน 20 คน), *S. aureus* (25%, 5 ใน 20 คน), *S. pyogenes* (20%, 4 ใน 20 คน)/ *K. pneumoniae* (20%, 4 ใน 20 คน)/ *P. mirabilis* (20%, 4 ใน 20 คน) และ *Enterobacter spp.* (10%, 2 ใน 20 คน) ตามลำดับ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงเชื้อแบคทีเรียที่เพาะได้จากแกนกลางของต่อมทอนซิล

ในการเพาะเชื้อจากแกนกลางของต่อมทอนซิล พบว่าเชื้อโรคจากผู้ป่วย 14 คน เป็นเชื้อเดี่ยว และมีการติดเชื้อแบบผสม 6 คน (30%) ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ โดยที่ 2 รายเป็นเชื้อ *S.aureus* กับ *P.aeruginosa*, อีก 4 รายเป็นเชื้อ *P.aeruginosa* + *enterobacter spp.*, *P.aeruginosa* + *K.pneumoniae*, *P. mirabilis* + *K.pneumoniae*, และ *P. mirabilis* + *enterobacter spp.* ตามลำดับ

ในการหาความไวของเชื้อ พบว่ายาปฏิชีวนะที่มีความไวต่อเชื้อสูงคือ gentamicin, 3rd generation cephalosporins, ciprofloxacin (65.4%, 17 ใน 26 เชื้อ), cotrimoxazole (50%, 13 ใน 26 เชื้อ), erythromycin, vancomycin, clindamycin (34.6%, 9 ใน 26 เชื้อ), penicillin, oxacillin, imipinem (26.9%, 7 ใน 26 เชื้อ), tetracycline (23.1%, 6 ใน 26 เชื้อ) และ ampicillin (7.7%, 2 ใน 26 เชื้อ) ตามลำดับ



รูปที่ 2 แสดงความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

ยาปฏิชีวนะที่พบเชื้อโรคมีการดื้อยาสูงคือ Ampicillin (30.8%, 8 ใน 26 เชื้อ), tetracycline (15.4%, 4 ใน 26 เชื้อ), penicillin, cotrimoxazole (7.7%, 2 ใน 26 เชื้อ) ตามลำดับ

เชื้อที่พบการดื้อยาสูงคือ *K.pneumoniae* (100%, 4 ใน 4 คน)/ *P. mirabilis* (100%, 4 ใน 4 คน) *Enterobacter spp.* (100%, 2 ใน 2 คน) และ *S. aureus* (40%, 2 ใน 5 คน) แต่ไม่พบการดื้อยาในเชื้อ *P. aeruginosa* เลย

พบมีความเสี่ยงที่จะเกิดสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดต่อมทอนซิล 1 ราย (5%) เป็นเชื้อ *P. Aeruginosa* มีความไวต่อยา gentamicin, 3rd generation cephalosporins และ ciprofloxacin

บทวิจารณ์

การผ่าตัดต่อมทอนซิลเป็นการผ่าตัดที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เนื่องจากการอักเสบของเนื้อเยื่อจัดว่าเป็นการผ่าตัดชนิดปนเปื้อน การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดจึงมีความจำเป็น การให้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม Penicillin (ampicillin/ amoxicillin สำหรับเด็ก, ampicillin + β -lactamase inhibitor สำหรับผู้ใหญ่) ก่อนการผ่าตัดไปจนถึงหนึ่งสัปดาห์หลังการผ่าตัดสามารถลดอาการกลืนลำบาก, ไข้, อาการปวด, กลืนปาก, ทำให้กินอาหารได้ดีขึ้น และลดความพิการลงได้อย่างมีนัยสำคัญ⁴

ถ้าพบว่าเชื้อดื้อต่อยาหรือผู้ป่วยแพ้ยา กลุ่ม Penicillin แนะนำให้ใช้ยา clindamycin

การผ่าตัดระบายหนองจาก peritonsillar space abscess เป็นการผ่าตัดชนิดปนเปื้อนสูง มักพบการติดเชื้อแบบผสมระหว่างเชื้อ aerobic และ anaerobic จึงแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อกลุ่ม penicillin หรือ clindamycin^{13,14}

Kaygusuz, et al (2001)³ ศึกษาพบว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิด bacteremia ได้ถึง 25% ในผู้ป่วยเด็กที่รับการผ่าตัด tonsillectomy และเชื้อที่พบบ่อยจากการเพาะเชื้อจากต่อมทอนซิล (surface and core tissue) คือ *Neisseria spp.* (27,24%), *Streptococcus pneumoniae* (26,22%), *α-hemolytic streptococcus* (23,20%) ผู้ศึกษาเห็นว่าภาวะ bacteremia อาจเกิดจากการดึงรังต่อมทอนซิลขณะผ่าตัดทอนซิล (hemoculture ตรงกับ tissue culture 6 ใน 10 คน) และอาจปนเปื้อนสู่กระแสเลือดทางปากแผล (hemoculture ไม่ตรงกับ tissue culture 4 ใน 10 คน) และได้สรุปว่าควรให้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin เพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนผ่าตัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ, ผู้ป่วยรับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม

Okur, et al² ได้ทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันในผู้ป่วยเด็กที่รับการผ่าตัด adenoidectomy พบว่ามีอัตราการเกิดภาวะ Bacteremia น้อยมาก (6.25%, 2 จาก 32 post-op. hemoculture; *H. influenzae* และ GABHS) เชื้อที่พบบ่อยจากการเพาะเชื้อจากต่อมอดิโนอยด์ (surface and/or core tissue) คือ GABHS (7 ใน 32 คน), *S. pneumoniae* (5 ใน 32 คน), *Staphylococcus aureus* (4 ใน 32 คน) และสรุปว่าไม่มีความจำเป็นในการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนผ่าตัด ยกเว้นในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ, ผู้ป่วยรับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม

ในการศึกษาของผู้วิจัย เราพบว่าอัตราการเกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลน้อยมากในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Okur และเชื้อที่มีความชุกสูงสุดจากการเพาะเชื้อจากแกนกลางต่อมทอนซิลคือ *P. aeruginosa* (35%)

เราทราบกันดีว่าเชื้อ *Streptococcus group A (GABHS)* ทำให้เกิดการอักเสบแบบเฉียบพลันในลำคอและต่อมทอนซิลได้บ่อยๆ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่มีการอักเสบเรื้อรังจะพบการติดเชื้อแบบผสมเป็นส่วนใหญ่ (ระหว่างเชื้อ aerobic และ anaerobic, แกรมนบวก และ แกรมนลบ) การติดเชื้อแบบผสมนี้มักทำให้เกิดเชื้อดื้อยาได้สูง โดยเฉพาะเชื้อกลุ่ม β -lactamase producers^{9,10,11,12}

Loganathan, et al ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลทางแบคทีเรียวิทยาระหว่างผู้ป่วยทอนซิลอักเสบเรื้อรังวัยเด็กและผู้ใหญ่ พบว่า เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่คือ *Staphylococcus aureus* (45.5%) แต่ก็พบว่ามีอุบัติการณ์ของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* (3.9%) สูงขึ้นกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่¹⁵

Wilson E, et al ได้ศึกษาการเพาะเชื้อจากเนื้อเยื่อทอนซิลและลำคอของผู้ป่วยเด็กทอนซิลอักเสบในปีค.ศ. 2006 พบว่ามีอุบัติการณ์ของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* สูงถึง 7.69%¹⁶

ผู้วิจัยเห็นว่า การพบความชุกของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* สูงถึง 35% อาจเป็นเพราะว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติทอนซิลอักเสบมาหลายครั้งและเคยใช้ยาปฏิชีวนะมาเป็นเวลานาน (ส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม penicillin) อาจมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเชื้อในลำคอของผู้ป่วยได้ ผู้วิจัยได้สืบค้นข้อมูลผลการเพาะเชื้อจากระบบทางเดินหายใจอื่นๆ (เช่น จากเสมหะ, น้ำล้างปอด เป็นต้น) ในโรงพยาบาลนางรองในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ก็พบว่ามีอุบัติการณ์ของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่ใกล้เคียงกัน (22.7%, 5 ใน 22

คน) และไม่น่าจะเป็นเชื้อที่ปนเปื้อนจากในโรงพยาบาล เพราะมีอัตราดื้อยาต่ำมาก (0%)

เนื่องจากพบอัตราการเกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลต่ำ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าไม่มีความจำเป็นในการให้ยาปฏิชีวนะก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยทั่วไป ยกเว้นในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยโรคไตหรือผนังกันหัวใจรั่ว เพราะภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดอาจทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ และยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับการให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ gentamicin หรือ 3rd generation cephalosporins หรือ ciprofloxacin

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการดังนี้

1. ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยมีจำนวนน้อย และทำเฉพาะในโรงพยาบาลนางรองเพียงแห่งเดียว อาจทำให้ไม่สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในประชากรทั่วไปได้

2. ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลทำการเพาะเชื้อได้เพียงเชื้อ aerobic เท่านั้น ทำให้ไม่ทราบความชุกของเชื้อ anaerobic ทำให้การเลือกยาปฏิชีวนะอาจไม่เหมาะสมและครอบคลุมเพียงพอ

ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

บทสรุป

สรุปว่าอัตราการเกิดสภาวะการมีเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลมีน้อย (5%) จึงไม่มีความจำเป็นในการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยทั่วไป ยกเว้นในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยโรคไตหรือผนังกันหัวใจรั่ว ยา

ปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับการให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนผ่าตัดต่อมทอนซิลในโรงพยาบาลนางรองคือ gentamicin หรือ 3rd generation cephalosporins หรือ ciprofloxacin เพราะครอบคลุมเชื้อที่พบบ่อยได้ดี และมีอัตราการดื้อยาต่ำ

เอกสารอ้างอิง

1. Stierman K.L., Deskins, RD. Antibiotics in Head and neck surgery. UTMB Department of otolaryngology grand round : January 28,1998.
2. Okur, E, Aral M, Yildirim, I, Kilic, MA: Bacteremia during adenoidectomy. International Journal of Pediatric Oto-rhino-laryngology. 66 (2002) 149–153.
3. Kaygusuz, I, Gok U, Yalcin S, Keles E, Kizirgil A, Demirbag E: Bacteremia during tonsillectomy. International Journal of Pediatric Oto-rhino-laryngology. 58 (2001) 69–73.
4. Temple RH, Timms MS: Pediatric coplation tonsillectomy, Int J Pediatr Otorhinolaryngol , 61:195–198, 2001
5. Ingvarsson L, Lundgren K, Irving J: Bacterial flora in the nasopharynx in healthy children, Acta Otolaryngol Suppl (Stockh)386:94,1982
6. Randolph MF and others: Effect of antibiotic therapy on the clinical course of streptococcal pharyngitis, J pediatr 106:870,1985

7. Shapiro NL, Cunningham MJ: Streptococcal pharyngitis in children, *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 3:369,1995
8. Bisno AL: Acute pharyngitis: etiology and diagnosis, *Pediatrics* 97:949,1996
9. Brodsky L, Moore L, Stanievich JF: A comparison of tonsillar size and oropharyngeal dimensions in children with obstructive adenotonsillar hypertrophy, *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 13:149,1987
10. Brodsky L, Koch RJ: Bacteriology and Immunology of normal and disease adenoids in children, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 119:821,1993
11. Brook I, Walker RI: Pathogenicity of anaerobic gram positive cocci, *Infect Immun* 45:320, 1984
12. Book I, Yocum P: In vitro protection of Group A beta hemolytic streptococci from Penicillin and Cephalosporin by *Bacteroides fragilis*, *Chemotherapy* 29:18, 1983
13. Sugita R and others: Microorganisms isolated from peritonsillar abscess and indicated chemotherapy, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 108:655, 1982
14. Surjan L: Reduced lymphocyte activation in repeatedly inflamed human tonsils, *Acta Otolaryngol (Stockh)* 89:187, 1980
15. Loganathan A, Arumainathan UD, Roman R: Comparative study of bacteriology in recurrent tonsillitis among children and adults, *Singapore Med J*, 47(4): 271, 2006
16. Wilson ES, Ayebo ES, Adegbenro OO, Otusda OO: Bacterial isolates of tonsillitis and pharyngitis in a pediatric casualty setting, *Journal of Med and Biomed Research*, 7(1&2):37-44, 2008

Tuberculous Otitis Media : A Case Report.

Chalermchai Chintrakarn M.D.*, Wichit Cheewaruangroj M.D.*, Kumtorn Malathum M.D.**,
Mattanee Pornprasit M.D.*, Nuch Pornprasit M.D.*

Abstract : We present a case of tuberculous otitis media with facial paralysis in a man with non-insulin-dependent diabetes mellitus. He also had pulmonary lesions along with disseminated and brain tuberculoma. He was treated with antituberculous drugs. After follow up for 3 months, The ear lesions were improved.

Keywords : Tuberculosis; Facial paralysis; Tuberculoma, Otitis Media, Ear

Introduction

Tuberculosis of the middle ear is rare. This entity accounts for only 0.04 percent of chronic suppurative otitis media¹⁻³. It is one of the rarest forms of extrapulmonary tuberculosis and is less frequent than tuberculous laryngitis and tuberculous cervical adenitis⁴. These patients almost always present with unexpectedly severe hearing loss, facial paralysis, family history of tuberculosis, presence of abundant pale granulations along with normal mastoid development⁵. It may be the cause of substantial morbidity for the patient. These patients frequently have painless otorrhea which is not considered as tuberculous in origin until it leads to severe damage of middle ear. Early diagnosis and proper management may prevent intracranial complication.

Here, we report a non-insulin-dependent diabetic man who had tuberculous otitis media with facial paralysis. Along with pulmonary and intracranial lesions. This report may provide the clues for diagnosis and treatment of this rare entity.

Case report

A Thai, 52 years old, diabetic man currently controlled with glibenclamide (5 mg) daily, presented to Saraburi Hospital on 5th September 2007 with hearing loss on his left ear for 2 months. He also had fever and left otalgia. Three days after, he had left facial paralysis along with left otorrhea. He had been admitted in Saraburi Hospital for intravenous amoxicillin with clavulonic acid and topical ofloxacin ear drop for 2 weeks. There were no improvement in symptoms and signs. Antibiotic was changed to intravenous ceftazidime for 3 weeks. The otalgia was improved. Facial paralysis and otorrhea were still present. He was then referred to Ramathibodi Hospital.

* Departments of Otolaryngology(*) and Medicine (**)Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Bangkok.

On examinations, the vital signs were T 38.3°C , BP 110/70 mmHg, PR 96/min and PR 20/min. The left facial paresis was of lower motor neuron type with left Bell's phenomenon. Grading according to House–Brackman were III in the upper part and V in lower half. (Figure 1) Otoscopic findings were edematous swelling of external ear canal, thickening and 30% perforation of the left tympanic membrane (Figure 2). The middle ear mucosa seen through the perforation was also thickening with granulation tissue and yellowish debris. The left mastoid was mildly tender on palpation. The right ear was entirely normal. The tuning fork tests revealed a lateralization to the left for Weber's test, negative left Rinne's and positive right Rinne's test. Pure tone audiogram showed a left mixed hearing loss (AC = 95 dB, BC = 53 dB), with pure tone average (PTA) of 80 dB and speech discrimination score (SDS) of 40%. The right ear was normal.

Figure 1 : Facial paresis on his left side.

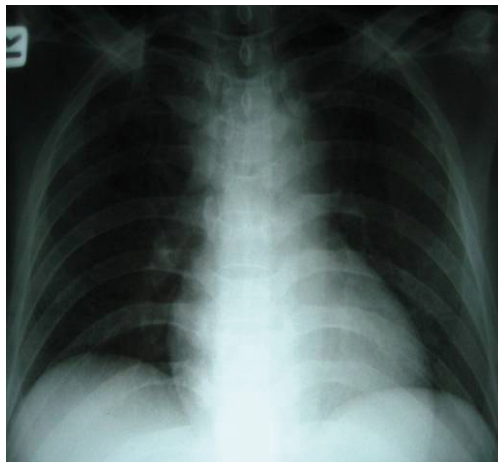


Figure 2 : Otologic finding of left external acoustic canal and tympanic membrane.



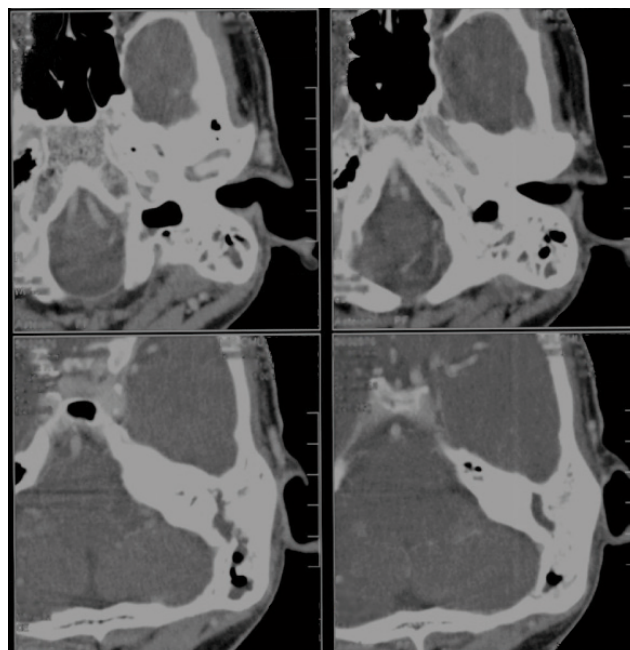
Laboratory studies revealed hematocrit of 35.9%, white blood cell was $11,400/\text{mm}^3$ with 52% polymorphonuclear leukocytes, 18% lymphocyte, 15% monocyte and 14% eosinophils. The reticulonodular infiltration of both lungs was demonstrated in chest X-Ray (Figure 3). Pus from left ear was sent for microbiology test. AFB stain was positive along with positive culture of *Mycobacterium tuberculosis* after 50 days, The organism was sensitive to ethambutol, isoniazid, rifampicin, streptomycin and ofloxacin. PCR for TB DNA was negative. Histological findings of tissue from left ear were necrotic tissue and minimal granulation tissue with acute and chronic inflammation. Hemoculture was no growth. Electromyography showed severe left facial neuropathy without reinnervation.

Figure 3 : Chest X-Ray in this patient showing reticulonodular infiltration in both lungs.



Computerized tomography of temporal bone revealed fluid filled in left mastoid and middle ear with multiple enhancing lesions in brain parenchyma. (Figure 4)

Figure 4 : Computerized tomography of temporal bone.



Magnetic resonance imaging of brain revealed extension left otomastoiditis with local involvement of adjacent structures including left petrous apex, Meckel's cave, carotid space, left occipital condyle, left cranial nerve VII and VIII, external acoustic canal, pinna and temporalis muscle with cortical disruption of left temporal fossa associated with dural enhancement. Numerous small hyposignal T_1 , hypersignal T_2 with ring and nodular enhancement. Scattering in both cerebellum, cerebral hemisphere and brain stem compatible with leptomeningeal spread of left otomastoiditis.

Diagnosis of this case was left tuberculous otitis media with complication and disseminated TB. Comorbid diseases were non-insulin-dependent diabetes mellitus and gouty arthritis.

This patient was treated with antituberculosis treatment (2RHEZ/7RHE). Subsequent follow-ups after 3 months showed marked improvement of symptoms, healing of external acoustic canal lesions and tympanic membrane perforation.

Discussion

Tuberculous otitis media had been reported in all age groups but occurred most commonly in children, about 50 percent. Half of these patients presented with long duration of painless otorrhea. Physical examination revealed abundant pale granulation tissue that may mislead to the diagnosis of cholesteatoma and mastoidectomy was performed due to misdiagnosis.

The etiology of spreading to middle ear was described by entering through the eustachian tube⁶. In the other hand, hematogenous spread has been described in cases with military tuberculosis⁷ as in this case.

The role of surgery has been changed due to the advent of specific chemotherapy. In the past, the surgery was done to provide drainage, to control spreading to central nervous system and to relieve facial paralysis. Nowadays, the indication of surgery is for decompression of the facial nerve and for removal of necrotic tissue which might remain after administration of antituberculosis drug.

In this case, we treat the patient with antituberculous drug. The patient recover well. We did not perform facial nerve decompression in this case because he had prolonged complete facial nerve paralysis for more than 2 months. If we perform the operation, the procedure may not only have no benefit but also be harmful to the nerve.

Tuberculous otitis media is an uncommon disease that can cause severe damage to the middle ear and surrounding structures. The clinician should aware of clinical signs and symptoms with high level of suspicion in order to early diagnose this condition. The underlying condition, pulmonary and intracranial TB lesions including chronic otorrhea with granulation this we may lead to this condition. Treatment is primarily by antituberculous drugs.

References

1. Bhalla RK, Jones TM, Rothburn MM, et al. Tuberculous otitis media—a diagnostic dilemma. *Auris Nasus Larynx*. 2001;28(3):241–3.
2. Skolnik PR, Nadol JB Jr, Baker AS. Tuberculosis of the middle ear: review of the literature with an instructive case report. *Rev Infect Dis*. 1986 May–Jun;8(3):403–10.
3. Vital V, Printza A, Zaraboukas T. Tuberculous otitis media: a difficult diagnosis and report of four cases. *Pathol Res Pract*. 2002;198(1):31–5.
4. Sierra C, Fortun J, Barros C, et al. Extra-laryngeal head and neck tuberculosis. *Clin Microbiol Infect*. 2000 Dec;6(12):644–8.
5. Windle–Taylor PC, Bailey CM. Tuberculous otitis media: a series of 22 patients. *Laryngoscope*. 1980 Jun;90(6 Pt 1):1039–44.
6. Adams JG. Tuberculosis of the middle ear and the temporal bone. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1948 Dec;57(4):980–3.
7. Mahajan M, Agarwal DS, Gadre DJ, Singh NP, Gupta HC, Talwar V. Initial and acquired drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis* in east Delhi. *J Commun Dis*. 1996 Mar;28(1):15–9.

รายงานผู้ป่วย : วัณโรคของหูชั้นกลาง

เฉลิมชัย ชินตระกูล พ.บ.*, วิชิต ชิวเรืองโรจน์ พ.บ.*,

กำธร มาลาธรรม พ.บ.** , มัทธนี พรประสิทธิ์ พ.บ.* , นุช พรประสิทธิ์ พ.บ.*

บทคัดย่อ :

รายงานผู้ป่วยวัณโรคของหูชั้นกลางที่มาด้วยภาวะอัมพาตของไบโหน้ จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ไม่พึ่งพาสารอินซูลิน) ผู้ป่วยมีรอยโรคที่ปอดและลักษณะก้อนเนื้อวัณโรคกระจายในสมอง ผู้ป่วยได้รับการรักษาทางยา โดยใช้ยาต้านเชื้อวัณโรค ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมากภายหลังได้รับยาเป็นเวลา 3 เดือน

คำสำคัญ : วัณโรค; ภาวะอัมพาตของไบโหน้; ก้อนเนื้อวัณโรค, โรคหูชั้นกลางอักเสบ, หู

*ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**หน่วยโรคติดเชื้อและระบาดวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็ก

ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

ชื่อเรื่องย่อ: ค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์

ปนัดดา ช่วยแก้ว พ.บ.*, ชีรพร รัตนานกชัย พ.บ.*, สงวนศักดิ์ ธนาวิรัตนกิจ พ.บ.*

นิภา กาญจนาวโรจน์กุล,วทม.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

วัสดุและวิธีการ : เป็นการศึกษาแบบพรรณนาโดยการทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นก้อนของต่อมไทรอยด์ และได้รับการรักษาในแผนกโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2542 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2547 ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อส่งตรวจทางเซลล์วิทยาและต้องได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์

ผลการวิจัย : มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา 383 ราย ร้อยละ 87 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 42 ปี ร้อยละ 79 ของก้อนที่ต่อมไทรอยด์เป็นก้อนเดี่ยว ขนาดก้อนมีค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 3.4 เซนติเมตร ผลอ่านทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูด (fine needle aspiration-FNA) พบเป็น positive FNA ร้อยละ 22 (อ่านเป็นมะเร็งร้อยละ 13.4 และอ่านเป็น suspicious ร้อยละ 8.6) ในขณะที่ผลพยาธิวิทยาพบเป็นมะเร็งร้อยละ 23 (95%CI 19-27.5) โดยในกลุ่ม suspicious พบว่ามีผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งร้อยละ 45.5 (95%CI 28.1-63.6) และในกลุ่มที่อ่านผลเป็น “malignancy cannot be ruled out” พบเป็นมะเร็งสูงถึงร้อยละ 70 (95%CI 45.7-88.1) ส่วนค่าการทำนายโรคเป็นบวกและเป็นลบของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาเท่ากับ ร้อยละ 71.4 (95%CI 80.5-80.8) และ 90.6 (95%CI 86.8-93.7) ตามลำดับ

สรุป : ค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของโรงพยาบาลศรีนครินทร์อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับของสถาบันอื่น ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้

*ภาควิชาโสต คอ นาสิกวิทยา, **ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Departments of Otorhinolaryngology(*) and pathology(**), Faculty of Medicine, Khon Kaen University

The predictive values of fine needle aspiration in thyroid nodule(s) at Srinagarind Hospital

Panatda Chouykaw MD.*, Teeraporn Ratanaanekchai MD.*,
Sanguansak Thanaviratananich MD.*, Nipa Kanjanavirojkul MD.**

Keyword: fine needle aspiration, thyroid nodule, predictive value

Abstract

Objectives : To determine the predictive values of FNA in thyroid nodule (s) in Srinagarind Hospital.

Material & Methods : A descriptive study was conducted by reviewing the medical records of patients with thyroid nodule (s) treated at department of Otorhinolaryngology, Srinagarind hospital between January 1, 1999 and December 31, 2004. All patients had to undergo fine needle aspiration (FNA) and thyroid surgery.

Results : The total of 383 patients were included. Eighty-seven percent were female. The average age was 42 years old. The thyroid masses were solitary nodule in 79% with the average diameter of 3.4 cm. FNA reports revealed the positive FNA in 22%, being malignancy in 13% and suspicious of malignancy in 8.6%. Twenty-three percent (95%CI 19–27.5) of all thyroid histopathology reported malignancy. However, when considering specifically the suspicious group, the reports showed the malignancy in 45.5%(95%CI 28.1–63.6), especially the group of “malignancy cannot be ruled out” in 70% (95%CI 45.7–88.1). Positive and negative predictive values of FNA in thyroid nodules were 71.4% (95%CI 80.5–80.8) and 90.6% (95%CI 86.8–93.7) respectively.

Conclusion : The predictive values of FNA for thyroid nodule in Srinagarind Hospital were similar to the results of other institutions. So these values of FNA should be able to be used as a reference for management of thyroid nodule(s) in Srinagarind Hospital.

Keywords : thyroid nodule, fine needle aspiration, predictive value

บทนำ

ก้อนของต่อมไทรอยด์พบเป็นมะเร็งประมาณร้อยละ 3.5 – 15¹⁻⁸ และมีบางการศึกษาพบมีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 37⁹ การที่พบอุบัติการณ์ของการเป็นมะเร็งแตกต่างกันมากอาจเกิดจากเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยที่นำมาผ่าตัด ถ้าเลือกผ่าตัดเฉพาะก้อนของต่อมไทรอยด์ที่มีแนวโน้มเป็นมะเร็งสูง อุตการณ์ของมะเร็งก็มักจะมากกว่าการศึกษาที่ไม่เข้มงวดในการเลือกผู้ป่วยมากนัก

โดยทั่วไปการวินิจฉัยเบื้องต้นที่มีประโยชน์มากที่สุดในการแยกระหว่างก้อนของต่อมไทรอยด์ที่เป็นมะเร็งและก้อนที่ไม่เป็นมะเร็งได้แก่การเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา ซึ่งวิธีการนี้เริ่มมีการกล่าวถึงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930^{10, 11} โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้มีการนำวิธีการเจาะดูดเซลล์นี้มาใช้อย่างแพร่หลายมาเป็นเวลากว่า 20 ปีแล้ว แต่อย่างไรก็ตามค่าการทำนายโรคของการตรวจด้วยวิธีนี้มีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน¹²⁻¹⁷ ดังนั้นในการนำวิธีการนี้ไปใช้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันแต่ละแห่งจะต้องทราบค่าการทำนายโรคของสถาบันตนเองเพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจรักษาผู้ป่วย

โรงพยาบาลศรีนครินทร์เคยมีการศึกษาค่าความไว ค่าความจำเพาะ และค่าความแม่นยำของวิธีการนี้ได้ผลเป็นร้อยละ 87.5, 100 และ 96.2 ตามลำดับ¹⁸ การศึกษาครั้งนั้นเป็นระยะแรกๆ ของการนำวิธีการนี้มาใช้ ไม่ได้มีการกล่าวถึงค่าการทำนายโรคของการศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าการทำนายโรคของวิธีการเจาะดูดก้อนนี้ ซึ่งค่าการทำนายโรคนี้จะมีประโยชน์ในทางปฏิบัติมากกว่า โดยค่าดังกล่าวจะช่วยบอกว่าถ้าผลเซลล์วิทยาอ่านว่าเป็นมะเร็งแล้ว ก้อนของต่อมไทรอยด์ของผู้ป่วยจะมีโอกาสเป็นมะเร็งจริงมากน้อยเพียงไร และในทางกลับกันถ้าผลเซลล์วิทยาอ่านว่าไม่ใช่มะเร็ง จะมีโอกาสไม่ใช่มะเร็งจริงเท่าไร ซึ่ง

จะมีประโยชน์ในการตัดสินใจของแพทย์และผู้ป่วยมากกว่า

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาโดยการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นก้อนของต่อมไทรอยด์และได้รับการรักษาในแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547 รวมเป็นระยะเวลา 6 ปี โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกเวชระเบียนผู้ป่วยใน ทะเบียนผ่าตัด และทะเบียนของแผนกพยาธิวิทยา ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อส่งตรวจทางเซลล์วิทยาและต้องได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยแพทย์จากแผนกโสต ศอ นาสิก นอกจากนี้ยังต้องมีผลอ่านทางเซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาจากแผนกพยาธิวิทยาโรงพยาบาลศรีนครินทร์ด้วย ทั้งนี้การศึกษานี้ไม่นับรวมผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะดูดก้อนภายใต้การบอกตำแหน่งด้วยอัลตราซาวด์

ข้อมูลที่รวบรวมได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ลักษณะของก้อนของต่อมไทรอยด์ ผลทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดก้อน และผลพยาธิวิทยาของก้อนจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์

การศึกษานี้กำหนดให้ positive FNA หมายถึงผลอ่านเซลล์วิทยาเป็นมะเร็ง รวมทั้งกรณีที่อ่านผลเป็น suspicious ด้วย เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะได้รับคำแนะนำให้ผ่าตัดเพื่อให้ได้ผลทางพยาธิวิทยา ส่วนผลที่อ่านเป็นอย่างอื่นจัดอยู่ในกลุ่ม negative FNA การศึกษานี้เน้นศึกษาค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาในการแยกโรคมะเร็งออกจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็ง

ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์เพื่อหาค่าทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม stata version 9

ผลการศึกษา

พบมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีก้อนผิดปกติที่ต่อมไทรอยด์ทั้งหมด 967 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กและได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ตามเกณฑ์การคัดผู้ป่วย 383 ราย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87) เป็นเพศหญิง คิดเป็นอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:7 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 42 ปี (ช่วงอายุ 11-81 ปี) กลุ่มอายุที่มากที่สุดคือกลุ่มอายุ 30-39 ปี และ 40-49 ปี (ร้อยละ 26.4 และ 25.8 ตามลำดับ) ขนาดของก้อนมีตั้งแต่ 1-12 เซนติเมตร เฉลี่ย 3.4 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79) พบเป็นก้อนเดี่ยว และมีร้อยละ 17 ที่พบมีก้อนทั้งสองข้างของต่อมไทรอยด์

ผลทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดก้อนพบเป็น positive FNA 84 ราย (ร้อยละ 22, 95% CI 17.9-26.4) ในจำนวนนี้มีผลอ่านเป็น suspicious 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 39 ของ positive FNA หรือร้อยละ 8.6 ของผลเซลล์วิทยาทั้งหมด ดังตารางที่ 1 ในกลุ่มที่อ่านผลเป็น suspicious พบว่าอ่านเป็น “malignancy cannot be ruled out” 20 ราย (ร้อยละ 60.6), “follicular neoplasm” 10 ราย (ร้อยละ 30.3) และ “Hurthle cell neoplasm” 3 ราย (ร้อยละ 9.1) ไม่พบมีรายงานของภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็ก

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยแจกแจงตามผลเซลล์วิทยา

ผลเซลล์วิทยา	รายละเอียดของผลเซลล์วิทยา		จำนวน	
			ราย	ร้อยละ
Negative FNA	Cystic nodule		85	22.2
	Thyroiditis		11	2.9
	Nodular goiter		155	40.5
	Thyroid adenoma		3	0.8
	Benign lesion		45	11.7
Positive FNA	Malignancy	Papillary cell carcinoma	49	12.8
		Anaplastic carcinoma	1	0.3
		Follicular cell carcinoma	1	0.3
	Suspicious		33	8.6
รวม			383	100

สำหรับผลทางพยาธิวิทยาซึ่งได้จากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์พบว่าเป็นมะเร็ง 88 ราย (ร้อยละ 23) ที่เหลือ 295 ราย (ร้อยละ 77) ไม่ใช่มะเร็ง ในรายที่ผลอ่านเซลล์วิทยาเป็น suspicious พบว่าผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งร้อยละ 45.5 (15 ใน 33 ราย) (95%CI 28.1–63.6) ซึ่ง 14 ใน 15 รายนี้มีผลอ่านเซลล์วิทยาเป็น “malignancy cannot be ruled out” โดยในรายที่ผลอ่านเป็น “malignancy cannot be ruled out” จำนวน 20 ราย พบเป็นมะเร็งจากผลพยาธิ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 (95%CI 45.7–88.1) ที่เหลืออีกหนึ่งรายมีผลเซลล์วิทยาเป็น follicular neoplasm ซึ่ง

คิดเป็น 1 ใน 13 ราย (ร้อยละ 8) ของผู้ป่วยที่มีผลเซลล์วิทยาเป็น follicular neoplasm

เมื่อเปรียบเทียบผลอ่านทางเซลล์วิทยากับผลอ่านทางพยาธิวิทยาได้ผลดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่าค่าความไวของการเจาะดูต่อนเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาเท่ากับร้อยละ 68.2 (95%CI 57.4–77.7) ค่าความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 91.9 (95%CI 88.1–94.7) ค่าการทำนายโรคเป็นบวกเท่ากับร้อยละ 71.4 (60.5–80.8) และค่าทำนายโรคเป็นลบเท่ากับร้อยละ 90.6 (95%CI 86.8–93.7)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลเซลล์วิทยากับผลพยาธิวิทยา

ผลเซลล์วิทยา	ผลพยาธิวิทยา (ราย)		รวม
	มะเร็ง	ไม่ใช่มะเร็ง	
Positive FNA	60	24	84
Negative FNA	28	271	299
รวม	88	295	383

– ค่าความไว (sensitivity) เท่ากับร้อยละ 68.2 (95%CI 57.4–77.7)

– ค่าความจำเพาะ (specificity) เท่ากับร้อยละ 91.9 (95%CI 88.1–94.7)

– ค่าการทำนายโรคเป็นบวก (positive predictive value) เท่ากับร้อยละ 71.4 (95%CI 60.5–80.8)

– ค่าทำนายโรคเป็นลบ (negative predictive value) เท่ากับร้อยละ 90.6 (95%CI 86.8–93.7)

– ค่าสัดส่วนระหว่างความน่าจะเป็นมะเร็งและความไม่น่าจะเป็นมะเร็งเมื่อผลทดสอบเป็นบวก (positive likelihood ratio) เท่ากับ 8.4 (95%CI 5.6–12.6)

– ค่าสัดส่วนระหว่างความน่าจะเป็นมะเร็งและความไม่น่าจะเป็นมะเร็งเมื่อผลทดสอบเป็นลบ (negative likelihood ratio) เท่ากับ 0.4 (95%CI 0.3–0.5)

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่าก้อนของต่อมไทรอยด์พบเป็นมะเร็ง และสงสัยเป็นมะเร็งจากการตรวจทางเซลล์วิทยาร้อยละ 13.4 และ 8.6 ตามลำดับ และผลทางพยาธิวิทยาพบเป็นมะเร็งจริงร้อยละ 23 ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ซึ่งผลเซลล์วิทยาพบเป็นมะเร็งอยู่ในช่วงร้อยละ 3.5–15¹⁻⁸ และผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งอยู่ในช่วงร้อยละ 5–10^{1, 2, 19, 20} สาเหตุคิดว่าอาจจะเกิดจากมีอคติในการเลือกผู้ป่วยมารับการผ่าตัด (selective bias) โดยผู้ป่วยที่

มีลักษณะที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งมักจะได้รับการคำแนะนำให้มารับการผ่าตัด ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่มีลักษณะบ่งว่าเป็นมะเร็งชัดเจนมักจะไม่ได้รับการผ่าตัด จึงทำให้อุบัติการณ์ของมะเร็งในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดค่อนข้างสูง

การเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาถูกนำมาใช้ในการวินิจฉัยก้อนของต่อมไทรอยด์เนื่องจากการเป็นการตรวจที่มีค่าการทำนายโรคค่อนข้างสูง โดยมีค่าการทำนายโรคเป็นบวกอยู่ในช่วงร้อยละ 70-100 และค่าการทำนายโรคเป็นลบอยู่ในช่วงร้อยละ 66-99¹²⁻¹⁷ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่ามีการทำนายโรคเป็นบวกและเป็นลบเท่ากับร้อยละ 71.4 และ 90.6 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ อย่างไรก็ตามการทำการทำนายโรคขึ้นอยู่กับอุบัติการณ์ของโรคในแต่ละพื้นที่

จากค่าการทำนายโรคที่ได้จากผลการศึกษานี้บอกได้ว่า ผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่ได้รับการเจาะดูดก้อนเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยานั้น ถ้าผลอ่านเซลล์วิทยาอ่านเป็นมะเร็งมีโอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นมะเร็งจริงร้อยละ 71.4 ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยและแพทย์มีความมั่นใจมากขึ้นในการตัดสินใจรักษาด้วยการผ่าตัด และในรายที่ผลอ่านเซลล์วิทยาอ่านว่าไม่ใช่มะเร็งก็มีโอกาสที่ผู้ป่วยจะไม่ใช่มะเร็งร้อยละ 90.6 ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยและแพทย์มีความมั่นใจมากขึ้นที่จะยังไม่รักษาด้วยการผ่าตัด

กลุ่มที่อาจจะมีผลต่อค่าทางสถิติได้แก่กลุ่มที่มีผลเซลล์วิทยาอ่านเป็น suspicious ซึ่งได้แก่กลุ่มที่มีผลอ่านเป็น “follicular cell neoplasm”, “Hurthle cell neoplasm” และ “malignancy can't be rule out” นั้นมีจำนวน 33 ราย (ร้อยละ 8.6) ซึ่งในกลุ่มนี้พบว่าเป็นมะเร็งจากผลพยาธิวิทยาร้อยละ 45.5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่อ่านผลเป็น “malignancy can't be rule out” พบว่าเป็นมะเร็งสูงถึงร้อยละ 70

ในขณะที่ผลอ่านที่เป็น “follicular cell neoplasm” และ “Hurthle cell neoplasm” พบเป็นมะเร็งเพียงร้อยละ 8 ซึ่งในการศึกษาอื่นๆ พบว่าผลเซลล์วิทยาอ่านเป็น suspicious มีประมาณร้อยละ 10^{6, 8} และในกลุ่มนี้พบว่าเป็นมะเร็งจากผลพยาธิวิทยาเพียงร้อยละ 20^{6, 7, 20}

จากการศึกษานี้พบมีผลบวกลง 24 ราย (ร้อยละ 28.6) เชื่อว่าเกิดจากภาวะ hyperplastic nodule ซึ่งมีอัตราส่วนของเซลล์ต่อ colloid มาก ทำให้วินิจฉัยผิดว่าเป็นมะเร็งได้ นอกจากนี้การที่นับรวมกลุ่มที่เป็น suspicious ไว้ในกลุ่ม positive FNA ยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลบวกลงสูงขึ้นด้วย

ส่วนผลลบลงพบมีจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 9.4) เชื่อว่าอาจจะเกิดจากผู้ป่วยที่มีก้อนเป็นลักษณะถุงน้ำ (cystic) ซึ่งเวลาเจาะดูดเซลล์จะได้จำนวนเซลล์น้อย หรือไม่สามารถดูดเอาส่วนของผนังของถุงน้ำมาตรวจได้ ทำให้ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ หรือบางรายที่มีก้อนหลายก้อนอาจจะเลือกเจาะดูดไม่ได้ก้อนที่เป็นมะเร็งมาตรวจก็ได้จึงทำให้เกิดผลลบลงขึ้น

จากการศึกษาแม้จะไม่พบมีภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะดูดก้อนด้วยเข็มขนาดเล็กแต่อาจจะสรุปไม่ได้ว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนจริง ผู้วิจัยเชื่อว่าภาวะแทรกซ้อนเล็กๆ น้อยๆ อาจจะได้รับการบันทึกในเวชระเบียน แต่จากการศึกษาอื่นๆ เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนพบได้น้อยมาก ซึ่งอาจเป็นภาวะแทรกซ้อนเล็กๆ น้อยๆ ไปจนถึงภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การเกิดเลือดออกในตำแหน่งที่เจาะก้อน หรือการเกิดเลือดออกในก้อนของต่อมไทรอยด์จนทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจส่วนต้น²¹⁻²³

จะเห็นได้ว่าการเจาะดูดก้อนของต่อมไทรอยด์เพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาเป็นวิธีที่ได้ประโยชน์อย่างมากในการใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกการรักษา เพราะนอกจากจะมีค่าการทำนายโรคเป็นบวก

และเป็นลบค่อนข้างสูงแล้ว ยังทำได้ง่าย ราคาถูก
สามารถทำซ้ำได้ และมีภาวะแทรกซ้อนน้อย

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะเป็นการศึกษาย้อนหลัง
และไม่มีการทดสอบความเชื่อมั่นในการอ่านผลเซลล์
วิทยา ซึ่งอาจจะมีผลทำให้ค่าความไวและความจำเพาะ
ที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนไปบ้าง แต่อย่างไร
ก็ตามผลการทำนายโรคที่ได้ก็สามารถนำไปใช้ได้จริง
กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าค่าการทำนายโรคของการ
เจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็กเพื่อ
ตรวจทางเซลล์วิทยาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์เมื่อ
เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ มีค่าใกล้เคียงกัน ดัง
นั้นวิธีนี้จึงสามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัยเพื่อวางแผน
การรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ได้เทียบ
เท่ากับสถาบันอื่นๆ สิ่งที่น่าสนใจคือในกรณีที่ผลอ่าน
เป็น suspicious ซึ่งการศึกษานี้พบว่ามีโอกาสเป็น
มะเร็งสูงกว่าการศึกษาอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในราย
ที่มีผลอ่านเป็น “malignancy can’t be rule out” ซึ่ง
แพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์อาจจะต้องให้ความ
สำคัญเป็นพิเศษ

เอกสารอ้างอิง

1. Rojeski MT, Gharib H. Nodular thyroid
disease. Evaluation and management. N Engl J
Med 1985;313:428–36.

2. Mazzaferri EL. Thyroid cancer in thy-
roid nodules: finding a needle in the haystack.
Am J Med 1992;93:359–62.

3. Belfiore A, Giuffrida D, La Rosa GL,
et al. High frequency of cancer in cold thyroid
nodules occurring at young age. Acta Endocri-
nol (Copenh) 1989;121:197–202.

4. Gharib H, Goellner JR. Fine-needle
aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal.
Ann Intern Med 1993;118:282–9.

5. Leonard N, Melcher DH. To operate
or not to operate? The value of fine needle as-
piration cytology in the assessment of thyroid
swellings. J Clin Pathol 1997;50:941–3.

6. Goellner JR, Gharib H, Grant CS,
Johnson DA. Fine needle aspiration cytol-
ogy of the thyroid, 1980 to 1986. Acta Cytol
1987;31:587–90.

7. Gharib H, Goellner JR. Fine-needle
aspiration biopsy of thyroid nodules. Endocr
Pract 1995;1:410–7.

8. Castro MR, Gharib H. Thyroid fine-
needle aspiration biopsy: progress, practice, and
pitfalls. Endocr Pract 2003;9:128–36.

9. Mazeh H, Beglaibter N, Prus D, Ariel
I, Freund HR. Cytohistologic correlation of thy-
roid nodules. Am J Surg 2007;194:161–3.

10. Pacini F, Schlumberger M, Dralle H,
et al. European consensus for the management
of patients with differentiated thyroid carcinoma
of the follicular epithelium. Eur J Endocrinol
2006;154:787–803.

11. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2006;16:109-42.
12. Rosen IB, Azadian A, Walfish PG, Salem S, Lansdown E, Bedard YC. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in the management of thyroid disease. *Am J Surg* 1993;166:346-9.
13. Ogawa Y, Kato Y, Ikeda K, et al. The value of ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology for thyroid nodules: an assessment of its diagnostic potential and pitfalls. *Surg Today* 2001;31:97-101.
14. Morgan JL, Serpell JW, Cheng MS. Fine-needle aspiration cytology of thyroid nodules: how useful is it? *ANZ J Surg* 2003;73:480-3.
15. Lopez LH, Canto JA, Herrera MF, et al. Efficacy of fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: experience of a Mexican institution. *World J Surg* 1997;21:408-11.
16. Godinho-Matos L, Kocjan G, Kurtz A. Contribution of fine needle aspiration cytology to diagnosis and management of thyroid disease. *J Clin Pathol* 1992;45:391-5.
17. Chang HY, Lin JD, Chen JF, et al. Correlation of fine needle aspiration cytology and frozen section biopsies in the diagnosis of thyroid nodules. *J Clin Pathol* 1997;50:1005-9.
18. ลักขณา หิมะคุณ, นิภา กาญจนวิโรจน์กุล, วันชัย วัฒนศัพท์, ดร.ณิ จินตกานนท์เจริญศิริ, อรอนงค์ อรัญเสน. การวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยการเจาะดูดเซลล์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ศรีนครินทร์เวชสาร 1991;6:243-51.
19. Smith J, Cheifetz RE, Schneidereit N, Berean K, Thomson T. Can cytology accurately predict benign follicular nodules? *Am J Surg* 2005;189:592-5.
20. Gharib H. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: advantages, limitations, and effect. *Mayo Clin Proc* 1994;69:44-9.
21. Tsang K, Duggan MA. Vascular proliferation of the thyroid. A complication of fine-needle aspiration. *Arch Pathol Lab Med* 1992;116:1040-2.
22. Roh JL. Intrathyroid hemorrhage and acute upper airway obstruction after fine needle aspiration of the thyroid gland. *Laryngoscope* 2006;116:154-6.
23. Noordzij JP, Goto MM. Airway compromise caused by hematoma after thyroid fine-needle aspiration. *Am J Otolaryngol* 2005;26:398-9.

Submandibular gland excisions : A 10–years case series in King Chulalongkorn Memorial Hospital

Napadon Tangjaturonrasme MD.*

Submandibular gland excision is one of the common procedures for general otolaryngologists. With many indications , the conventional submandibular gland excision is still a standard surgical management in Thailand, despite the recent articles reporting the successes of endoscopic submandibular gland excision.

The author retrospectively reviewed the medical records of patients undergoing submandibular gland excisions in Department of Otolaryngology , Faculty of Medicine ,Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital from January 1999 – December 2008. With 35 patients analyzed, gender distribution was male : female of 1:2 and the site of operation was right : left of 1:1. The operation frequently performed in the middle–age group; 20–50 years. The final histopathologic reports conclude that the chronic sialadenitis was the most common and the ratio of benign to malignant was 6:1. Type of drain selection not related to the hospital stay and rate of post–operative complications. In group of malignancy, the operative time and admission time was obviously longer than the other. The overall complication rate was low.

Keywords : Submandibular gland excision , chronic sialadenitis , Salivary gland, King Chulalongkorn Memorial Hospital

การผ่าตัด Submandibular Gland Excision ; 10 ปี ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์

ณปฏล ตั้งจาทูรณตร์ศรีมี ; พบ*

การผ่าตัด Submandibular gland excision เป็นหัตถการอีกอย่างหนึ่งที่แพทย์หู คอ จมูกทำมาก โดยมีข้อบ่งชี้แตกต่างกันไป ในปัจจุบันการผ่าตัด submandibular gland excision แบบดั้งเดิมยังเป็นวิธีมาตรฐานแม้จะมีรายงานถึงความสำเร็จในการทำ endoscopic submandibular gland excision ก็ตาม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแบบ retrospective reviews เฝ้มประวัติผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด submandibular gland excision ในภาควิชาโสตศอนาสิกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ตั้งแต่มกราคม 2542-ธันวาคม 2551; รวมเป็นเวลา 10 ปี ได้จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 35 รายพบว่าการกระจายของเพศ ชาย:หญิง=1:2 ข้างที่ทำผ่าตัดไม่แตกต่างกัน (1:1) พบการผ่าตัดมากที่สุดในช่วงผู้ใหญ่-วัยกลางคน (20-50 ปี) ผลการตรวจชิ้นเนื้อพบว่ามีอัตราส่วน benign : malignant = 6:1 โดยต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรังยังเป็นสาเหตุที่พบได้มากที่สุด การเลือกชนิดของ drain ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แต่พบว่าในกลุ่มผู้ป่วย malignancy จะมีระยะเวลาการผ่าตัด และ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานกว่ากลุ่ม benign อย่างชัดเจน อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดโดยรวมอยู่ในระดับที่น้อยมาก

คำสำคัญ : การผ่าตัด submandibular gland excision, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, ต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง

* ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การผ่าตัดต่อมน้ำลายชนิด submandibular เป็นหนึ่งในหัตถการที่แพทย์หู คอ จมูก ทุกคนต้องมีความคุ้นเคย สามารถทำได้ดี และยังเป็นการผ่าตัดที่ทำกันอยู่มากในเวชปฏิบัติปัจจุบัน ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดมีความหลากหลายต่างกันไป เช่น มีการอักเสบเรื้อรังของต่อมน้ำลาย, พบนิ่วในตำแหน่งที่ไม่สามารถเอ่อออกได้ผ่านทางช่องปาก, พบลักษณะที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็ง (ก้อนโตเร็ว, มีต่อมน้ำเหลืองโตร่วมด้วย) ในปัจจุบันจากการพัฒนาด้านเครื่องมือและเทคนิคการผ่าตัด ได้เริ่มมีการผ่าตัด minimal invasive submandibular gland excision ด้วยอุปกรณ์ endoscope โดยมุ่งหวังให้ได้ผลเทียบเท่ากับการผ่าตัดแบบดั้งเดิมแต่มีแผลเป็นพรางตาได้ดีกว่า⁽¹⁾ อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดลักษณะดังกล่าวยังไม่แพร่หลายนักในประเทศไทย

จากความสัมพันธ์ทางด้านกายวิภาคกับอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง การผ่าตัดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท facial, lingual และ hypoglossal ได้แม้จะมีความเสี่ยงไม่มากนักก็ตาม ผู้ทำการผ่าตัดจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับตำแหน่งทางกายวิภาคต่างๆ เพื่อให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนลงให้น้อยที่สุด⁽²⁾ การผ่าตัดแบบดั้งเดิมที่เปิดเข้าที่ได้คางยังเป็นวิธีมาตรฐานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อทบทวนถึง การผ่าตัด submandibular gland excision ในภาควิชา โสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยบรรยายถึงลักษณะผู้ป่วยทางระบาดวิทยา, ผลของการตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาแบบต่างๆ (FNA / Frozen / Pathology), รวบรวมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากการผ่าตัด และวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของโรคกับปัจจัยต่างๆ

วิธีการศึกษา

ผู้เขียน ได้ทำการรวบรวมแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด submandibular gland excisions ที่ทำในภาควิชา โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2542 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 (รวมเป็นเวลา 10 ปี), การค้นหาเวชระเบียน ทำโดยใช้รหัสการผ่าตัด 2630 : submandibular gland excision จากฐานข้อมูลดิจิทัลในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ข้อมูลที่ทำการบินทึบได้แก่ข้อมูลทั่วไป (demographic data), ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาทั้งหมด, เวลาที่นอนโรงพยาบาล และ เวลาที่ทำการผ่าตัด ชนิดของ drain ที่ใช้ และ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

การผ่าตัด submandibular gland excision แบบดั้งเดิม ทำโดยลงมิดที่ได้คางตามรอยย่นของผิวหนังใต้ต่อขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่างอย่างน้อย 2 เซนติเมตร และใต้ชั้นกล้ามเนื้อ platysma, หา ผูก แล้วตัด facial vein โดยดึงส่วนปลายขึ้นไปแนบกับกระดูกขากรรไกรล่างเพื่อป้องกัน mandibular branch ของเส้นประสาท facial ไว้แล้วจึง excision gland ออก โดยต้องหาและรักษาเส้นประสาท lingual และ hypoglossal ไว้ด้วย⁽³⁾

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

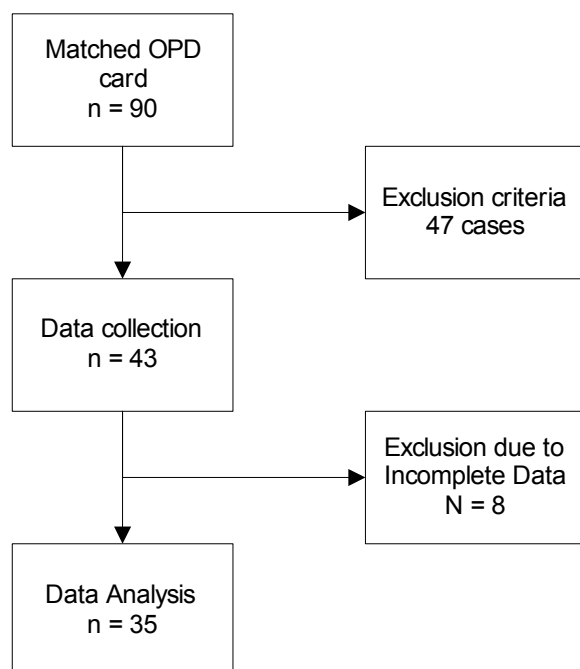
1. เป็นผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดในภาควิชา โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. เป็นการผ่าตัดแบบ conventional submandibular gland excision (external approach)

เกณฑ์การคัดออก

1. เป็นผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดในภาควิชาอื่นๆ
2. ไม่ได้เป็นการผ่าตัดที่ submandibular gland
3. เป็นการผ่าตัดซ้ำ (revision surgery)
4. เป็นการผ่าตัดเพื่อส่งชิ้นเนื้อตรวจ (Incisional / excisional biopsy)
5. เวชระเบียน, ข้อมูลที่บันทึกไม่สมบูรณ์

ผลการศึกษา

จากการสืบค้นด้วยรหัส ICD10 ได้จำนวนหน้าปายทั้งหมด 90 ราย มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าจำนวน 43 ราย, ใน 43 ราย ได้ตัดออกจากการศึกษา 8 ราย เนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลหรือรายละเอียดของการผ่าตัดและผลการตรวจชิ้นเนื้อได้ เหลือข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ทั้งสิ้น 35 ราย (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 : ข้อมูลในการวิจัย

ผู้ป่วยทั้งหมด 35 ราย มีสัดส่วนเพศ ชาย : หญิง = 1 : 2 อายุเฉลี่ยที่เข้ารับการผ่าตัดที่ 41 ปี ผู้ป่วยอายุมากที่สุดที่ทำผ่าตัดคือ 75 ปี อายุน้อยที่สุดที่ 10 ปี ช่วงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดสูงที่สุดอยู่ในช่วง 41-50 ปี (คิดเป็น 34.28%) สัดส่วนของข้างที่ทำผ่าตัดใกล้เคียงกัน ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา เมื่อแยกอาการร่วมที่ตรวจพบ พบว่าในกลุ่มที่เป็น benign จะมีอาการปวดที่บริเวณก้อนมากที่สุด (17 ราย ; คิดเป็น 57%) รองลงมาคือไข้ (5 ราย ; 16 %) ส่วนในกลุ่มที่เป็น malignant นั้นพบอาการปวดที่ก้อน 3 ใน 5 ราย (คิดเป็น 60%) โดยที่ไม่มีประวัติไข้ และ ไม่มีประวัติชาที่บริเวณก้อนเลย (ตารางที่ 1)

		Benign	Malignant	Total
เพศ	ชาย	10 (33%)	2 (40%)	12 (34%)
	หญิง	20 (66%)	3 (60%)	23 (65%)
ข้าง	ซ้าย	16 (53%)	2 (40%)	18 (51%)
	ขวา	14 (46%)	3 (60%)	17 (48%)
อายุ (ปี)	Min	10	22	10
	Max	75	74	75
	Mean	40	52	41.74
อาการ	ปวด	17 (57%)	3 (60%)	20 (57%)
	ไข้	5 (16%)	0	5 (14%)
	ชา	0	0	0

ตารางที่ 1 : demographic data

ผลการตรวจด้วยเซลล์วินิจฉัย (FNA) ได้มีการส่งตรวจทั้งหมด 13 ราย (37.14%) ได้ผลเป็น benign : undetermined : malignant = 9 : 3 : 1 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

		Final Histopathology	
		Malignant	Benign
FNA	Malignant	1	0
	Benign	1	8

Sensitivity = 50%
Specificity = 100%
Accuracy = 90%

ตารางที่ 2 : ผลการตรวจ FNA เทียบกับ Final histopathology

การส่งตรวจด้วย Frozen section ขณะผ่าตัด รวมทั้งหมดมี 3 ราย ทุกรายให้ผลเป็น benign และ ตรงกับ final pathologic report ทั้ง 3 ราย (accuracy = 100%)

Final pathological report ได้เป็น benign จำนวน 30 ราย (85.7%) และ malignant 5 ราย (14.3%) โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3

		N	%
Benign	Pleomorphic adenoma	7	20
	Chronic Inflammation	17	48.57
	Other	6	17.14
	-Congestion with hemorrhage		
	-Benign epithelial cyst		
	-Benign salivary tissue		
	-Inflam. pseudocyst		
	-Salivary duct cyst		
	-Mucocele		
	Total	30	85.71
Malignant	Adenoid cystic	1	2.85
	AdenoCA	1	2.85
	Metastasis carcinoma	1	2.85
	Squamous cell CA	1	2.85
	Malignant Mixed Tumor	1	2.85
	Total	5	14.28

ตารางที่ 3 : Final Pathologic report

ชนิดของ drain ที่เลือกใช้ เป็น Vacuum drain เป็นส่วนใหญ่ ; 24 ราย คิดเป็น 68.5% นอกนั้น เป็น Penrose drain (10 ราย ; 28.6%) และ ไม่ใส่ drain เลย (1 ราย; 2.9%) ตามลำดับภาวะแทรกซ้อนหลัง ผ่าตัดพบเพียง weakness of marginal mandibular branch ของ facial n. 2 ราย ซึ่งทั้งสองรายให้ผลการ ตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น benign (chronic inflammation, mucocele) และ Hematoma ที่สามารถให้ การรักษาโดยไม่ต้องผ่าตัดระบายเลือด 1 รายซึ่งผลการ ตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น malignant (squamous cell CA) ดังแสดงในตารางที่ 4

		Case(s)	Percent
Drain	No Drain	1	2.86
	Vacuum	24	68.57
	Penrose	10	28.57
Post-op complication	No	32	91.43
	Marginal mand. palsy	2	5.71
	Hematoma	1	2.86

ตารางที่ 4 : drain and post-operative complication

ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย ประมาณ 4.5 วัน พบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ในกลุ่มที่เป็นมะเร็งอย่างชัดเจน, ระยะเวลาในการผ่าตัดโดยเฉลี่ย 2 ชั่วโมง พบว่าระยะเวลาในการผ่าตัดของกลุ่มที่เป็น malignant นานกว่า อย่างชัดเจนเช่นกัน (ตารางที่ 5)

	Minimum	Maximum	Mean
OpTime (นาทึ)	60	240	119
Benign	60	120	98
Malignant	75	240	146
Admit (วัน)	2	20	4.57
Benign	2	7	3.6
Malignant	3	20	10.4

ตารางที่ 5 : ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และ นอนโรงพยาบาล

วิจารณ์

จากข้อมูลในการศึกษา พบว่าการผ่าตัดทำในเพศหญิงเป็น 2 เท่าของชาย แต่ทำผ่าตัดข้างขวาหรือซ้ายในอัตราส่วนที่เท่ากัน มีการกระจายตัวของช่วงอายุของคนไข้ที่มารับการผ่าตัดในเกือบทุกช่วงอายุ โดยพบการผ่าตัดมากที่สุดในวัยกลางคนและพบน้อยมากในเด็ก ซึ่งใกล้เคียงกับลักษณะของผู้ป่วยที่รายงานในการศึกษาอื่นๆ^(4, 5)

การตรวจด้วยเซลล์วินิจฉัย (FNA) เป็นการตรวจที่มีความแม่นยำแตกต่างกับไปตามรายงานต่างๆ เนื่องจากการตรวจเซลล์วินิจฉัยในภาวะเนื้องอกที่ต่อน้ำลายนั้นแปลผลได้ยาก การมีเซลล์หลายชนิด และลักษณะทางพยาธิวิทยาของเนื้องอกที่มักจะมีเซลล์ที่ผิดปกติมากกว่าหนึ่งอย่างทำให้พยาธิแพทย์ต้องใช้ลักษณะโดยรวมทั้งหมดมาช่วยในการวินิจฉัย ทำให้การแปลผลโดยดูจากการเจาะตรวจแม่นยำไม่เท่ากับการตรวจดูเซลล์จากอวัยวะอื่นๆ เช่น ต่อมธัยรอยด์หรือ ต่อมน้ำเหลือง การศึกษานี้พบว่ามึลัดส่วนผู้ป่วยที่ส่งตรวจ FNA มีเพียง 37% เชื่อว่าเกิดจากคัลยแพทย์

ไม่มีความมั่นใจในความแม่นยำของการตรวจ และการตรวจดังกล่าวไม่เปลี่ยนแผนการดูแลรักษาซึ่งใช้การผ่าตัดเป็นหลัก เมื่อนำผลการตรวจ FNA มาเปรียบเทียบกับ Final pathologic report แม้จะมีจำนวนผู้ป่วยน้อยแต่พบว่าความแม่นยำอยู่ในระดับสูง (accuracy 90%) เทียบเท่ากับในต่างประเทศ แต่ค่า sensitivity ไม่ค่อยดีนัก จึงยังไม่แนะนำให้แพทย์ตัดสินใจวางแผนการรักษาโดยอาศัยผลการตรวจ FNA เพียงอย่างเดียว

การตรวจด้วย Frozen section ใช้น้อยมากเพียง 3 รายใน 10 ปีเท่านั้น ข้อบ่งชี้ที่พบคือ มีลักษณะบางประการที่สงสัย malignancies (ก้อนโต, FNA แล้วพบ atypical cell เป็นต้น) โดยทุกรายให้ผลเป็น benign ที่สอดคล้องกับ final pathological report

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ (48.57%) เป็น chronic inflammation ซึ่งตรงกับอาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ ที่เป็นอาการปวดถึงร้อยละ 57 ส่วนภาวะใช้นั้นที่พบเฉพาะในกลุ่มที่เป็น benign disease เท่านั้น จำนวน 5 ราย (16%) และพบว่าร้อยละ 80 (4 ใน 5) ของผู้ป่วยที่มีอาการใช้ร่วมด้วยจะมีผลการตรวจขึ้นเนื้อเป็น chronic inflammation, ในกลุ่ม benign disease พบ pleomorphic adenoma บ่อยที่สุดเหมือนในรายงานทั่วไป, ในกลุ่มของ malignant tumor นั้น ในการศึกษาที่พบเป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับ benign disease ในอัตราส่วน 1:6 (16.67%) และมีการกระจายของลักษณะ histopathology แตกต่างกันไปทำให้ไม่สามารถสรุปแนวโน้มและเปรียบเทียบกันได้

ในรายงานนี้กลับไม่พบว่ามึนัวในต่อมน้ำลาย/ต่อมน้ำลายซึ่งพบได้บ่อยใน submandibular gland⁽⁶⁾ ในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและเวลาที่ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล มีความแตกต่างกัน

อย่างชัดเจนระหว่างกลุ่ม benign : malignant โดย เฉพาะในรายที่จำเป็นต้องมีการผ่าตัด neck dissection ร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการผ่าตัดโดยทั่วไปที่ใช้เวลา นานกว่าเมื่อเป็น malignancies

การเลือกชนิดของ drain เกือบทั้งหมดใช้ Vacuum drain และใส่ drain ทุกรายในช่วง 5 ปีหลัง สุด ซึ่งตรงกับมาตรฐานการผ่าตัดในปัจจุบัน⁽⁷⁾ โอกาส เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดโดยเฉลี่ยประมาณ 8.5% ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ⁽⁸⁾ และถือได้ว่าอยู่ใน เกณฑ์ที่ดี

จุดอ่อนของการศึกษานี้ คือเป็น retrospective review พบว่าประวัติที่สืบค้นมาได้ส่วนหนึ่งไม่ สมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และ การ ศึกษาที่ใช้การสืบค้นด้วยรหัส ICD-10 เป็นหลัก หาก ผู้ป่วยไม่ได้รับการลงรหัส หรือลงรหัสอื่นๆที่ไม่ถูก ต้อง จะทำให้ข้อมูลรายดังกล่าวขาดหายไปและไม่ได้ แสดงถึงตัวเลขที่เกิดขึ้นจริงในโรงพยาบาล

สรุป

การผ่าตัด submandibular gland excision ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 10 ปีที่ผ่านมาให้ผลอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน พบผู้ป่วยส่วนใหญ่ในช่วงวัยกลาง คน ผลการตรวจทางพยาธิพบโรคกลุ่ม chronic in- flammation เป็นส่วนใหญ่ โดยยังใช้การผ่าตัดแบบ ดั้งเดิมเป็นหลัก จากการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราการเกิด ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่ำ, การตรวจด้วย FNA / Frozen section อาจใช้เป็นเครื่องมือช่วยใน การวางแผนการรักษาได้โดยยังต้องใช้การซักประวัติ/ ตรวจร่างกายเป็นหลัก เนื่องจากว่ายังมีความแม่นยำที่ ไม่แน่นอน

Reference

1. Beahm DD, Peleaz L, Nuss DW, Schaitkin B, Sedlmayr JC, Rivera-Serrano CM, et al. Surgical approaches to the submandibular gland: a review of literature. *Int J Surg* 2009 Dec;7(6):503-9.
2. Hsu AK, Kutler DI. Indications, tech- niques, and complications of major salivary gland extirpation. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009 Aug;21(3):313-21.
3. Medina JMLJE. Resection of Sub- mandibular Salivary Gland for Benign Disease. *An Atlas of Head&Neck Surgery*. Fourth ed. Philadelphia: Elsevier-MOSBY; 2005. p. 828- 83.
4. Preuss SF, Klusmann JP, Wittekindt C, Drebber U, Beutner D, Guntinas-Lichius O. Submandibular gland excision: 15 years of experience. *J Oral Maxillofac Surg* 2007 May;65(5):953-7.
5. John DEEME. Salivary Gland Neo- plasms. *Head & Neck Surgery – Otolaryn- gology*. Third ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001. p. 1279-97.
6. Agustin J. Arrieta TVM. Inflamma- tory disorders of the salivary glands. In: Haugey BH, editor. *Cummings Otolaryngology Head & Neck Surgery*. Fourth ed. Philadelphia: Elsevi- er-MOSBY; 2005. p. 1323-38.

7. Carrau ASRL. Malignant Neoplasms of The Salivary Glands. In: Haughey BH, editor. Cumming Otolaryngology Head&Neck Surgery. Fourth ed. Philadelphia: Elsevier-MOSBY; 2005. p. 1378-405.
8. Goh YH, Sethi DS. Submandibular gland excision: a five-year review. J Laryngol Otol 1998 Mar;112(3):269-73.