



## วารสาร หู คอ จมูก และไพบูลย์(ไทย)

เจ้าของ

ราชวิทยาลัย โสต คอ นสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

### คณะกรรมการบริหาร

ภักดี สรรค์นิกร (ประธาน)  
ทรงพร วาณิชเสนี  
เอียรไชย ภัทรสกุลชัย  
วันดี ไชมุฑ์  
อมรรรณ นิลสุวรรณ

วิจิต ชิวเรืองโรจน์  
จิระสุข จงกลวัฒนา  
พิรพันธุ์ เจริญชาศรี  
ศัลยเวทย์ เลชะกุล  
ศิริพรชัย ศุภนคร

กรีทา ม่วงทอง  
ชัยรัตน์ นิรันดร์ตัน  
ภาคภูมิ สุปิยพันธุ์  
ธีรพร รัตนเอนกชัย  
ฉวีวรรณ บุญนาค

รณยุทธ บุญชู  
ชลธิศ ลินรัชตานันท์  
มานิตย์ ศัตรูลี  
สมศักดิ์ จันทศรี  
เอื้อชาติ กาญจนพิทักษ์

### บรรณาธิการ

ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์

### ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ณปฏล ตั้งจาดูรณศิริ

ภาณินี จารุศรีพันธุ์

วรวรรณ ระหว่างบ้าน

### กองบรรณาธิการ

ศิริพรชัย ศุภนคร  
ไวพจน์ จันทวิเมลิ้ง  
บุญสาม รุ่งภูวภัทร

จาริก หาญประเสริฐพงษ์  
จงรักษ์ พรหมใจรักษ์  
กิตติ จันทพัฒนา  
ปริยนันท์ จารุจินดา  
ชัยรัตน์ นิรันดร์ตัน  
ดาวัน ยาวพลกุล

ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์  
สุทธิพล อริยะสถิตย์มัน  
อาชวินทร์ ต้นไพจิตร

### สำนักงาน

ภาควิชาโสต คอ นสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทร. 02-256-4103; โทรสาร 02-252-7787  
E-mail address: editorthaentjournal@gmail.com

**Thai Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery**  
The Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck  
Surgeons of Thailand

**Management Team**

Phakdee Sannikorn (President)  
Ronayooth Boonchoo  
Auerchart Kanjanapitak  
Chairat Niruntarat  
Pakpoom Supiyaphun  
Siripornchai Supanakorn  
Thienchai Pattarasakulchai

Wichit Cheewaruangroj  
Songporn Vanichsenee  
Cheerasook Chongkolwatana  
Choladhis Sinrachtanant  
Manit Satrulee  
Somsak Chandhasri  
Wandee Khaimook

Greetha Mounthong  
Amornwan Nilsuwan  
Chaweewan Bunnag  
Peerapun Charoenchasri  
Salyaveth Lekagul  
Theeraporn Ratanaakechai

**Editor**

M.L.Kornkiat Snidvongs

**Assistant Editors**

Napadon Tangjaturonrasme

Paninee Charusripan

Worawat Rawangban

**Board of Editors**

Archwin Tanphaichitr  
Davin Yavapolkul  
kitti Jantharapattana  
Siripornchai Supanakorn

Boonsam Roongpuvapaht  
Jaruk Hanprasertpong  
Patravoot Vatanasapt  
Sutthiphol Ariyasathitman

Chairat Neruntarat  
Junrak Phromchairak  
Pariyanan Jaruchinda  
Waiphot Chanvimalueng

**Office**

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine  
Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand  
Tel. 02256-4103; FAX 02252-7787  
E-mail address: editorthaientjournal@gmail.com

## คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

### นโยบาย

วารสารหู คอ จมูกและไพบุหน้า เป็นวารสารราย 4 เดือน ยินดีต้อนรับพิจารณาบทความทั้งจากสาขาวิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา และสาขาวิชาอื่นที่มีความสัมพันธ์กันทางวิชาการ บทความต้นฉบับเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ **ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อ (abstract)** บทความภาษาอังกฤษต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์แยกหน้า โดยภาษาไทยให้ใช้ชื่อ นามสกุลผู้เขียนเป็นภาษาไทยด้วย

ต้นฉบับให้พิมพ์ในกระดาษขนาด เอ 4 (A 4) เว้น 2 ระยะบรรทัด และจัดให้มีเนื้อที่ว่างแต่ละข้าง 2.5 ซม. ที่มุมบนซ้ายของแต่ละหน้าพิมพ์ ใส่ชื่อผู้เขียนหลัก (ยกเว้นหน้าแรก) ที่มุมบนขวา ใส่ชื่อเรื่องย่อและใส่เลขหน้ากำกับไว้ตรงกลาง โดยให้อยู่เหนือสุดของหน้าพิมพ์

การเขียนต้นฉบับภาษาไทย ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ให้ทับศัพท์เฉพาะคำที่ไม่มีคำแปลหรือคำเฉพาะ หรือคำที่แปลแล้วความหมายอาจคลาดเคลื่อน ในกรณีหลังอาจแปลแล้วมีคำภาษาอังกฤษกำกับไว้ในวงเล็บ

การวิจัยที่เป็นการทดลองในคนหรือสัตว์ควรผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของสถาบันนั้นๆ (หากมี) โดยระบุไว้ในเนื้อเรื่องด้วย

### ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ส่งมาพิจารณาถึงวารสารหู คอ จมูก และไพบุหน้า จะต้องไม่อยู่ในการพิจารณาของวารสารอื่น ในขณะเดียวกันต้นฉบับที่จะส่งมาจะผ่านการอ่านโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หากมีการวิจารณ์หรือแก้ไขจะส่งกลับไปให้ผู้เขียนตรวจสอบแก้ไขอีกครั้ง ต้นฉบับที่ผ่านการพิจารณาให้ลงตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสารหู คอ จมูกและไพบุหน้า ไม่อาจนำไปลงตีพิมพ์ที่อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ตารางแผนภูมิ รูปภาพ หรือข้อความเกิน 100 คำที่คัดลอกมาจากบทความของผู้อื่น จะต้องมีการยินยอมจากผู้เขียนหรือผู้ทรงลิขสิทธิ์นั้นๆ และให้ระบุกำกับไว้ในเนื้อเรื่องด้วย

### ชนิดของบทความ

**นิพนธ์ต้นฉบับ** ควรจะเรียงลำดับเป็นข้อๆ ได้แก่ บทนำ เหตุผลที่ทำการศึกษา รวมทั้งวัตถุประสงค์ วัสดุ (หรือผู้ป่วย) วิธีการ ผล บทวิจารณ์ และสรุป

**รายงานผู้ป่วย** ควรประกอบด้วย บทนำ รายงานผู้ป่วย บทวิจารณ์ ข้อคิดเห็น และสรุป

**บทความปริทัศน์** ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรงพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

**ย่อวารสาร** อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์ไม่นานนัก และอาจเติมบทวิจารณ์ของผู้ย่หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้วย

**การเตรียมต้นฉบับ (Manuscript)**

ให้เรียงลำดับดังนี้

**หน้าแรก-หัวเรื่อง (Title page)** ประกอบด้วย ชื่อเรื่องเต็ม ชื่อเรื่องย่อ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง สถาบันของผู้เขียนทุกท่าน ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และอิเล็กทรอนิกส์เมลล์ (ถ้ามี) ของผู้เขียนที่จะใช้สำหรับติดต่อกับบรรณาธิการ หากเรื่องที่เขียนเคยนำเสนอในที่ประชุมมาก่อน ให้ระบุชื่อของการประชุม สถานที่ และวันที่ที่นำเสนอ หากงานวิจัยได้รับทุนสนับสนุน โปรดระบุแหล่งทุน

**บทคัดย่อ (Abstract)** ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เนื้อหาไม่ควรเกิน 200 คำ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการศึกษา วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษาและบทสรุปอย่างสั้น แต่ได้ใจความ

**คำสำคัญ (Key words)** ใต้บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ให้ระบุคำสำคัญได้ไม่เกิน 10 คำ คำหรือวลีที่ใช้ควรเป็นมาตรฐานเดียวกับ Index Medicus สำหรับบทคัดย่อภาษาไทย ไม่จำเป็นต้องมีคำสำคัญ

**เนื้อเรื่อง (Text)** ไม่ควรมีความยาวเกิน 2 หน้าพิมพ์ เขียนตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

- บทนำบอกเหตุผลหรือวัตถุประสงค์
- วัสดุหรือผู้ป่วย วิธีการศึกษา
- ผลการศึกษา
- บทวิจารณ์ ควรเน้นการวิเคราะห์ในการศึกษาของผู้เขียน
- สรุป

**การใช้อักษรย่อ** ถ้าเป็นภาษาอังกฤษ ให้ใช้ตัวใหญ่และต้องมีคำเต็มมาก่อนในครั้งแรกที่ใช้ ยกเว้นมาตรฐานที่เป็นสากล **มาตรวัด** ใช้ระบบ metric เท่านั้น

**ชื่อยา** ควรใช้ชื่อทางเคมี ไม่ควรใช้ชื่อทางการค้า

**กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)** กล่าวถึงผู้ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนงาน แต่ไม่มีชื่อเป็นผู้ร่วมเขียน หากเป็นนักสถิติให้ระบุปริญญาด้วย

**เอกสารอ้างอิง (Reference)** ใช้รูปแบบ Vancouver ทุกรายการต้องมีการใช้อ้างอิงในเนื้อเรื่องโดยเรียงลำดับหมายเลขตามการใช้ ต้องได้รับการตีพิมพ์มาแล้ว หรือรอการตีพิมพ์ในกรณีหลัง ตอนท้ายให้ระบุชื่อในวารสาร และคำในวงเล็บ (รอการตีพิมพ์) หรือ (in press)

การอ้างอิงงานที่มีโลงตีพิมพ์ อาจทำได้โดยใส่ชื่อเจ้าของงานไว้ในเนื้อเรื่องและกำกับในวงเล็บว่า (ไม่ได้ตีพิมพ์) ห้ามมิให้ไปรวมอยู่ในลำดับของเอกสารอ้างอิง

สำหรับเอกสารอ้างอิงที่ใช้ชื่อภาษาไทย ให้ระบุชื่อของผู้เขียน ตามด้วยนามสกุล ส่วนชื่อภาษาอังกฤษ ใช้นามสกุลของผู้เขียน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้น และชื่อกลาง ถ้ามีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน ถ้าเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรก แล้วตามด้วยคำว่า et al (สำหรับภาษาไทย ใช้คำว่า “และคณะ”)

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

สำหรับวารสาร THAI JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY ให้ใช้ชื่อย่อว่า THAI J OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG

**ตารางหรือแผนภูมิ (Table)** ให้จัดส่งเป็นไฟล์แยกจากตัวเนื้อเรื่อง รายละเอียดในตารางไม่ควรปรากฏซ้ำซ้อนอยู่ในเนื้อเรื่อง ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเรื่อง

**รูป (Figure)** ควรเป็นรูปถ่ายคุณภาพสูง ให้ส่งรูปในรูปแบบไฟล์รูปภาพ (jpeg/tif/ai) หากต้องการให้ตีพิมพ์เป็นรูปสี ผู้เขียนต้องออกค่าใช้จ่ายเองในอัตราที่ทางสำนักพิมพ์กำหนด **ไม่รับรูปในไฟล์ word/power point**

รูปใบหน้าผู้ป่วยที่เห็นชัดเจนต้องปิดตา หรือมีหนังสือยินยอมจากผู้ป่วยแนบมาด้วย

**คำอธิบายรูป (Figure Legends)** รูปทุกรูปต้องมีคำอธิบายรูปโดยพิมพ์แยกเป็นไฟล์ต่างหาก 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, Maibach HI. Dermatoxicology. 4<sup>th</sup> 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<sup>st</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders, 1991: 288

วารสารนี้เป็นของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย เนื้อหาของบทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสาร หู คอ จมูกและใบหน้า ถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะเท่านั้น

เพื่อความถูกต้อง อันจะนำไปสู่การตีพิมพ์ที่รวดเร็วขึ้น ขอให้ผู้เขียนตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารก่อนส่งไปพิจารณา ตามรายการ ดังนี้

1. จัดหมายถึงบรรณาธิการ

2. เนื้อเรื่อง

- หน้าแรก-หัวเรื่อง
- บทคัดย่อ
- เนื้อเรื่อง
- กิตติกรรมประกาศ
- เอกสารอ้างอิง

3. หนังสือยินยอมจากผู้ป่วย (ถ้ามี)

4. ตาราง

5. รูป

6. คำอธิบายรูป

### การส่งต้นฉบับ

ให้ส่งต้นฉบับมายังบรรณาธิการทาง E-mail: editorthaientjournal@gmail.com เท่านั้น พร้อมจดหมายจากผู้เขียนถึงบรรณาธิการเพื่อขอให้พิจารณาตีพิมพ์ (ไม่รับต้นฉบับที่เป็นฉบับพิมพ์)

## 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 mailed to **editorthaientjournal@gmail.com**

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 A4-sized page, with all 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 abbreviations. 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 methods 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.

**Reference** 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 Steering 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, 10th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1972;989-1002.

**Table** Tables should be self-explanatory and should supplement, not duplicate, the text. Since the purpose of a table is to compare and classify related data, 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. All illustrations must submission in separated files with figure number. Typewritten of 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 unrecognizable.

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

- 1) Letter of submission.
- 2) Author's Declaration. (for article written in English only)
- 3) 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).

**Author's 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**

**สารบัญ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | III  |
| Information to Authors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VI   |
| บทบรรณาธิการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2    |
| บทบาทของสารสกัดจากดอกคาโมไมด์ในการรักษาโรคในช่องปากและลำคอ<br>พงษ์ศักดิ์ กิ่งรุ่งเพชร, พ.บ.                                                                                                                                                                                                                                             | 4    |
| ไซนัสอักเสบ<br>ขจร เสรีศิริขจร, พ.บ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13   |
| การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้<br>กณิศา พัฒนานุรักษ์, พ.บ., สมบูรณ์ คีลาวัฒน์ พ.บ., จันทิมา พรรณนาโส,<br>ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร, พ.บ., มล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์, พ.บ.,<br>เจษฎา กาญจนอัมพร, พ.บ., สุพินดา ชูสกุล, พ.บ.                                                                         | 21   |
| ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อบริการทางการแพทย์ผู้มีความบกพร่อง<br>ทางการได้ยินหรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย<br>วนศรี ไพศาลตันติวงศ์ พ.บ., ธนะรัตน์ อัมสุวรรณศรี พ.บ., น.บ.                                                                                                                                          | 35   |
| Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational<br>Intervention in a Company, Thailand, July 2012<br>Thanarath Imsuwansri, Ittapon Leowongjaroen, Yin Myo Aye,<br>Patcharin Tantiworrawit, Niramon Sinanan, Phanthanee Thitichai,<br>Pailin Phupat, Alden Henderson, Malinee Chittaganpitch, Sopon Iamsirithaworn | 45   |
| How I do it ? : Lateral Cervical Flap Reconstruction<br>อดิษฐ์ โชติพานิช, พ.บ.                                                                                                                                                                                                                                                          | 58   |

## บทบรรณาธิการ

สวัสดีปีใหม่ไทยครับอาจารย์ เพื่อนๆ พี่น้องชาวโสตศอนาสิกวิทยาทุกท่านครับ วารสารหูคอจมูกและใบหน้าฉบับนี้เป็นฉบับแรกของปีครับ ไม่ว่าเราจะนับว่าปีใหม่คือปี 2557 ตามสากล หรือเราจะนับตามแบบไทยก็ตาม เพราะเราจะออกวารสารรายสี่เดือน ดังนั้นฉบับแรกก็จะคลอดประมาณหลังสงกรานต์ของทุกปีครับ สงกรานต์ที่ผ่านมา พี่น้องทุกท่านคงได้ทราบสวัสดิ์ขอพรจากญาติผู้ใหญ่และครูบาอาจารย์ของเราโดยทั่วหน้ากันแล้ว ประเพณีไทยของเรานั้นเป็นเอกลักษณ์ที่น่าชื่นใจจริงๆครับ การรดน้ำสวัสดีปีใหม่ๆ กลิ่นดอกมะลิหอมๆและน้ำอบไทยละมุนละไมช่วยให้เย็นอกเย็นใจ คลายร้อนไปได้มากครับ

สำหรับวารสารของปีที่ผ่านมา ผมได้รับการท้วงติงจากอาจารย์ผู้ใหญ่ในเรื่องของภาษาอังกฤษในหลายๆบทความว่า บรรณาธิการเข้มงวดในเรื่องความถูกต้องของภาษาน้อยเกินไป ทั้งที่หลายบทความเป็นบทความที่ดีมีประโยชน์ การใช้ภาษาอังกฤษด้วยไวยากรณ์ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้บทความที่ดีพิมพ์ในวารสารของเราไม่ได้มาตรฐาน ผมพิจารณาแล้วก็เห็นจริงตามที่อาจารย์ท้วงติงมาครับ และกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่กรุณาแนะนำด้วยเจตนาที่ดี หวังว่าจะให้วารสารของเรามีการพัฒนาที่ต่อเนื่องและเป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้น ดังนั้นหากเป็นไปได้ ผมขอความกรุณาให้ผู้พิมพ์นำต้นฉบับภาษาอังกฤษของท่านให้เจ้าของภาษาตรวจทานดูสักนิดครับ แต่ถ้าทำไม่ได้และผู้พิมพ์มีทักษะภาษาอังกฤษที่จำกัด ผมคิดว่าท่านส่งบทความมาเป็นภาษาไทยก็ได้ครับ เพียงแต่บทความนั้นผมขอให้แปลเป็นสองภาษาเหมือนเดิม ส่วนท่านที่มีทักษะภาษาอังกฤษดีอยู่แล้ว หากจะส่งบทความมาเป็นภาษาอังกฤษทางบรรณาธิการก็ยินดีเป็นอย่างยิ่งครับ ขอกราบเรียนว่าผมเองรู้สึกเห็นใจผู้พิมพ์ไม่น้อย ไม่อาจจะคุมเข้มกับทักษะในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้พิมพ์จนเกินไป พวกเราทุกคนรวมทั้งผมเองก็คุ้นเคยกับมานี้ ชูใจ มากกว่า แฮรี่ พอตเตอร์ อยู่มากมายนัก แต่ความถูกต้องของไวยากรณ์ภาษาก็มีความสำคัญจึงขอรบกวนให้พวกเราช่วยกันทำให้ถูกต้องนะครับ

ขณะนี้วารสารของเรารับบทความ โดยขอให้ผู้พิมพ์ส่งบทความมาถึงบรรณาธิการทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ [editorthaientjournal@gmail.com](mailto:editorthaientjournal@gmail.com) แต่ตั้งแต่ฉบับนี้เป็นต้นไปเราจะปรับเปลี่ยนช่องทางการรับบทความ โดยเราจะพัฒนา website ของราชวิทยาลัยโสตศอนาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย ให้มีพื้นที่ของวารสารหูคอจมูกและใบหน้าครับ ดังนั้นนับจากวันนี้ขอให้ผู้พิมพ์ส่งบทความของท่านผ่านทาง website นี้ครับ โดยการ upload electronic file ของท่านทั้ง ไฟล์บทความและไฟล์รูป ผ่านทาง submission นะครับ นอกจากการส่งบทความแล้วท่านยังสามารถเข้าไปอ่านและเข้าไปสืบค้นบทความเก่าที่เคยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฉบับเก่าๆได้ด้วยครับ

สำหรับวารสารฉบับนี้มีเรื่องน่าสนใจมากมาย เริ่มจากช่องปากก่อนนะครับ พวกเราต่างเคยใช้สารที่สกัดจากดอก chamomile มารักษาโรคในช่องปากกันมาแล้วทั้งนั้น บทความในฉบับนี้ช่วยให้เราเข้าใจได้ดีว่าสารสกัดนี้มีคุณสมบัติอย่างไร และมีกลไกในการออกฤทธิ์อย่างไร ยานี้ช่วยสมานแผลหรือลดการอักเสบหรือต้านเชื้อแบคทีเรียกันแน่ ส่วนด้านนาสิกวิทยานั้น เรามีบทความทบทวนวรรณกรรมเรื่องไซนัสอักเสบซึ่งกล่าวถึงทั้งไซนัสอักเสบประเภทเฉียบพลันและประเภทเรื้อรัง เป็นการทบทวนวรรณกรรมและให้ข้อสรุปที่สามารถนำไปใช้ได้ต่างๆครับ

ขณะที่พวกเราดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้กันมาก มีการศึกษาใหม่ๆ และมียาใหม่เข้ามาในตลาดตลอดเวลา แต่สำหรับโรคจมูกอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากภูมิแพ้แล้วพวกเรากลับรู้จักโรคนี้น้อยมาก ทั้งที่ความชุกของโรคนี้น่าสนใจ บทความฉบับนี้ได้นำเสนอการศึกษาเพื่อดูว่าโรคกลุ่มนี้มีลักษณะทางเซลล์วิทยาอย่างไรบ้าง และผู้ป่วยที่มีลักษณะเซลล์วิทยาแตกต่างกันในแต่ละประเภทยังมีอาการทางคลินิกแตกต่างกันอย่างไร ส่วนด้านโสตประสาทวิทยานั้นเรามาทำความเข้าใจกับกฎหมายไทยกันนะครับว่าได้มีการวางแผนทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการอย่างไร มีการให้สิทธิประโยชน์และความคุ้มครองคนพิการเพื่อไม่ให้เกิดการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมอย่างใดกันบ้าง

ปกติแล้วพวกเราชาวโสต ศอ นาสิกวิทยาทำงานวิจัยเชิงระบาดวิทยากันน้อยแต่ครั้งนี้มีการศึกษาในเรื่องนี้ทำให้ผมรู้สึกภูมิใจอย่างยิ่งครับ โดยครั้งนี้เป็นการศึกษาการระบาดของโรคไซ้หวัดใหญ่ซึ่งเมื่อเกิดการระบาดขึ้นแล้ว จำเป็นต้องมีมาตรการที่ดีในการค้นหาผู้ติดเชื้อและการควบคุมการระบาดของโรค และบทความเรื่องสุดท้ายเป็นเรื่องทางศัลยกรรมศีรษะและคอ โดยบทความนี้ได้นำเสนอเทคนิคการผ่าตัด lateral cervical flap reconstruction เพื่อการผ่าตัดมะเร็งบริเวณใบหน้าและช่องปากที่มีการสูญเสียเนื้อเยื่อจำนวนมากครับ สุดท้ายนี้บรรณาธิการหวังว่าทุกท่านคงได้รับประโยชน์จากบทความเหล่านี้บ้างนะครับ เราจะมาพบปะสังสรรค์กัน แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกันอีกในงานประชุมประจำปีของราชวิทยาลัยโสตศอนาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยที่กำลังจะจัดขึ้นในเดือนพฤษภาคมนี้ครับ สวัสดีครับ

พ.ศ. ๒๕๕๗-๕๘ ๕๖๖๗๘๙

ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์

บรรณาธิการ

---

## บทบาทของสารสกัดจากดอกคาโมไมด์ในการรักษาโรคในช่องปากและลำคอ

---

พงษ์ศักดิ์ กิ่งรุ่งเพชร, พ.บ.

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและแสดงคุณสมบัติของ Chamomile extract จนถึงปัจจุบันและอาจมีในอนาคตในเรื่อง (1) anti-inflammatory effect พบว่าสามารถยับยั้ง cyclooxygenase, lipoxxygenase และ leukotrienes (2) มีฤทธิ์ antioxidants และสามารถยับยั้ง prostaglandin E2 ได้ (3) antimicrobials พบว่าสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและมีฤทธิ์ต้านเชื้อรา (4) พบว่า chamomile มีผลในการช่วยการสมานแผล (wound healing) โดยสามารถกระตุ้นให้เกิด Re-epithelialization และสร้าง collagen fibers จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการรักษาโรคทางช่องปากและลำคอเช่น แผลร้อนใน เจ็บคอ ระคายคอ เนื่องจากเป็นยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่สามารถใช้ได้บ่อยตามความต้องการและปลอดภัย และในอนาคตอาจจะมีการนำมาใช้รักษาป้องกันการเกิดแผลในช่องปากจาก chemotherapy - induced oral mucositis

**คำสำคัญ :** Chamomile extract, anti-inflammatory effect, antimicrobials, oral wound healing, contraindication and safety

พงษ์ศักดิ์ กิ่งรุ่งเพชร

## The roles of chamomile extract for treatment of oropharyngeal diseases

*Phongsak kingrunpet, MD*

### Abstract

This article reviews the up-to-date information about properties of Chamomile extract in (1) anti-inflammatory – inhibiting cyclooxygenase; lipoxygenase and leukotrienes (2) antioxidants – inhibiting prostaglandin E2, (3) antimicrobial – inhibiting gram positive bacteria and fungus (4) wound healing – stimulating Re-epithelialization and collagen fiber chamomile extract is an alternative to treatment of disease in oral cavity and pharynx, for example, aphthous ulcer, sore throat. As this is a local agent, it is safe and can be used as often. In the future, it may be used to prevent chemotherapy-induced oral mucositis

บทบาทของสารสกัดจากดอกคาโมไมด์ในการรักษาโรคในช่องปากและลำคอ

**Chamomile extract** เป็นรูปแบบยาพ่นเฉพาะที่สำหรับช่องปากและลำคอมีข้อบ่งใช้ในการรักษาอาการอักเสบในช่องปากและลำคออาการเจ็บคอ ได้แก่ การอักเสบของต่อมทอนซิล (tonsillitis) เนื้อเยื่อรอบๆ ฟันอักเสบ (parodontosis) เหงือกอักเสบ (acute gingivitis) แผลในปาก (mucosal irritation) อาการระคายเคืองจากอาการหวัด การติดเชื้อแบคทีเรีย มีกลิ่นปาก (bad breath, halitosis) ปากนกกระจอก (canker sores) ปากแห้งคอแห้ง (xerostomia) มีอาการปวดหลังจากถอนฟัน (pain after tooth extraction), การอักเสบของกระพุ้งแก้มและช่องคอ (Inflammatory affections of buccal & pharyngeal cavity) **สารสกัดจากดอกคาโมไมด์ (Chamomile extract) 370.5 mg (ซึ่งมี 100% essential oil และ 3% chamazulene)**, น้ำมันสะระแหน่ (Peppermint oil) 6 mg, Sage oil 18.5 mg, น้ำมันเทียนสัตบุษย์/ไอบีก็ก (Anise oil) 7 mg, น้ำมันสนเข็ม (Pine needle oil) 1 mg, น้ำมันมะกรูด (Bergamot oil) 0.5 mg, Eucalyptus 5 mg, และ Methyl Salicylate 1 mg จะเห็นได้ว่าส่วนประกอบหลักในตำรับ Chamomile extract (Kamilosan spray®) คือ สารสกัดของคาโมไมด์ ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งในตระกูลเดียวกับดอกเดซี่ (daisy family) หรือ Family Asteraceae/Compositae ที่มีการใช้มานานกว่าร้อยปีในประเทศตะวันตกเป็น Traditional Medicine<sup>2,3</sup> ในการรักษาอาการอักเสบที่ผิวหนังและเยื่อเมือกในช่องปาก เหงือก ลำคอและทางเดินหายใจ (anti-inflammatory), รักษาแผลที่ผิวหนัง (healing medicine; ulcers, eczema, skin irritations, bruises, burns), ใช้เป็นยาระบายอ่อนๆ (mild astringent), คลายกังวล ช่วยให้หลับ (mild sedative) และใช้ป้องกันการคลื่นไส้ อาเจียน ช่วยย่อยอาหาร และขับลม (carminative)<sup>3</sup> ช่วยให้หลับ (mild sedative) และใช้ป้องกันการคลื่นไส้ อาเจียน ช่วยย่อยอาหาร และขับลม (carminative)<sup>3</sup>

Chamomile มี 2 สายพันธุ์ใหญ่ๆ คือ German Chamomile หรือบางที่ถูกรับเรียกว่า Wild Chamomile

(Chamomilla cutilaor synonym: *Matricaria-chamomilla* L. Rauschert) และ Roman Chamomile (*Chamaemelum nobile*)<sup>4</sup> แต่ที่ใช้ในตำรับและนิยมใช้ทั่วไปคือ German-Chamomile ซึ่ง dried flower extract มีสารออกฤทธิ์สำคัญ คือ Polyphenols หรือ Flavonoids ได้แก่ apigenin, quercetin, patuletin และ luteolin ที่มักพบอยู่ในรูปของสารประกอบ glucosides<sup>5</sup> ซึ่งก็เป็นที่ทราบกันดีว่าสารกลุ่ม Flavonoids นั้นมีฤทธิ์ anti-mutagenic, anti-inflammatory, antioxidation และ antiviral<sup>6</sup> โดยเฉพาะ Apigenin เป็นสาร -flavonoids ตัวหนึ่งที่พบว่ามีความแข็งแรงมากที่สุด สารอีกกลุ่มที่สำคัญและพบได้ใน Chamomile extract คือ กลุ่ม Terpenoids ซึ่งเป็นพวก essential oils ได้แก่ **chamazulene** เป็นสารประกอบ oxides azulene ที่เปลี่ยนแปลงมาจากสาร matricine เมื่อกลั่นสกัดด้วยไอน้ำ) และ **alpha-bisabolol**, bisabolol oxide A<sup>4,7</sup> โดยเฉพาะ **chamazulene** ที่มีในตำรับ 3% มีฤทธิ์ต้านการอักเสบเช่นกัน<sup>8</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทั้งในส่วนของ Chamomile extract เอง และการศึกษาสารประกอบใน Chamomile พบว่ามีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คือ anti-inflammatory, antimicrobials, antiviral, antispasmodic, anti-ulcer และ sedative effects<sup>4,7,9</sup> ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวถึงการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Chamomile extract ในช่องปากและลำคอเท่านั้น

### Anti-inflammatory effects

มีรายงานการศึกษาในเซลล์ของ Srivastava JK และคณะ ในปี 2009 พบว่า Chamomile สามารถยับยั้ง LPS-induced prostaglandin E<sub>2</sub> ในเซลล์ macrophages RAW 264.7 จากการยับยั้ง COX-2 enzyme activity และมีผลยับยั้ง COX-2 ในระดับ mRNA และ protein expression แต่ไม่มีผลต่อ COX-1 expression ซึ่งผู้วิจัยสรุปกลไกการออกฤทธิ์ของ Chamomile ว่า เหมือนกับกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ (Non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs)<sup>10</sup>

และรายงานการศึกษาของ Bhaskaran N. และคณะ ในปี 2010 พบว่า Chamomile มีฤทธิ์ anti-inflammatory เช่นกันโดยการยับยั้งการสร้าง nitric oxide และ nitric oxide synthase (iNOS) expression โดยการไปยับยั้ง RelA/p65 activation นอกจากนี้ยังพบว่า Chamomile ยังไปยับยั้ง inflammatory cytokines คือ IL-1 $\beta$ , IL-6 และ TNF-induced NO levels ใน RAW 264.7 macrophages cell<sup>11</sup> มีการศึกษาในเซลล์ทดลอง chamomile extract สามารถยับยั้ง cyclooxygenase, lipoxygenase, และ leukotrienes<sup>4</sup>

มีหลักฐานสนับสนุนว่าน้ำมันหอมระเหย (Essential oils) ที่สกัดได้จากดอก chamomile มีสารที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ คือ chamazulene (เป็นสารประกอบ oxide azulenes) และ alpha-bisabolol โดยการไปยับยั้ง LPS-induced prostaglandin E และ cyclooxygenase (COX-2) enzyme activity โดยไม่มีผลต่อ COX-1<sup>3</sup> และยังมีการศึกษาที่พบว่า chamazulene มีฤทธิ์ antioxidants ในเซลล์<sup>8</sup> มีฤทธิ์ยับยั้ง lipid peroxidation process<sup>12</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า azulenes (chamazulene, prochamazulene, and guaiazulene) สามารถกระตุ้น ต่อม pituitary และต่อมหมวกไตให้เพิ่มการหลั่ง cortisone และลดการหลั่ง histamine ได้อีกด้วย<sup>4</sup>

รายงานการศึกษาของ Liang YC และคณะ ในปี 1999 ที่พบฤทธิ์ anti-inflammatory effect ของ Flavonoids 6 ชนิด พบว่า Apigenin มีฤทธิ์มากที่สุดในการยับยั้งการสร้าง prostaglandin E<sub>2</sub> ผ่านการยับยั้ง COX-2 mRNA และ protein expression ยับยั้งการสร้าง nitric oxide ผ่านการยับยั้ง iNOS mRNA และ protein expression ใน LPS-activated macrophage cell นอกจากนี้ Apigenin ยังมีผลในการ suppress activation of NF- $\kappa$ B โดยการไปป้องกัน I $\kappa$ B ถูกทำลายจาก LPS-induced I $\kappa$ B degradation และยับยั้ง IKK (I Kappa B kinase) activity ที่ถูกกระตุ้นโดย LPS หรือ IFN- $\gamma$ <sup>13</sup>

## Antimicrobials

มีข้อมูลยืนยันว่าสารสำคัญจำพวก Flavonoids ใน German chamomile ได้แก่ alpha-bisabolol, luteolin, quercetin, และ apigenin ใน Chamomile oil ที่ความเข้มข้น 25 mg/mL สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, และ *Streptococcus salivarius* และมีฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Candida albicans*<sup>4,14</sup> มีรายงานพบว่าสารสกัดทั้งต้นของ chamomile 10 mg/mL สามารถยับยั้งเชื้อ group B *Streptococcus* ได้ในเซลล์ทดลอง และนอกจากนี้ chamomile extract สามารถยับยั้งการรวมตัวกันของเชื้อ *Helicobacter pylori* และ *Escherichia coli* ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ poliovirus และ herpes simplex virus type 2 (HSV-2)<sup>4,15</sup> Ester และ Lactones ของ German chamomile สามารถยับยั้งเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* และ *Mycobacterium avium* ได้ นอกจากนี้ยังพบว่า Chamazulene, alpha-bisabolol, flavonoids มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Trichophyton mentagrophytes* และ *Trichophyton rubrum* อันเป็นสาเหตุของโรคกลากได้อีกด้วย<sup>4</sup>

## Anticarcinogenesis

รายงานการศึกษาของ Srivastava JK และคณะ ในปี 2007 พบว่าสารสกัดน้ำและแอลกอฮอล์ของ Chamomile (aqueous and methanol extracts of chamomile) มีผลยับยั้ง cell growth และเหนี่ยวนำเซลล์ human prostate cancer (LNCaP, DU145, and PC-3 cells) ให้เกิด cell apoptosis<sup>16</sup>

รายงานการศึกษาของ Van Dross R และคณะ ในปี 2003 พบว่า Apigenin ซึ่งเป็น Flavonoids ที่พบได้มากใน Chamomile มีฤทธิ์ chemopreventive activity จากการที่สามารถ modulate cell-signaling pathways; Mitogen-activated protein kinase (MAPK)

บทบาทของสารสกัดจากดอกคาโมไมด์ในการรักษาโรคในช่องปากและลำคอ

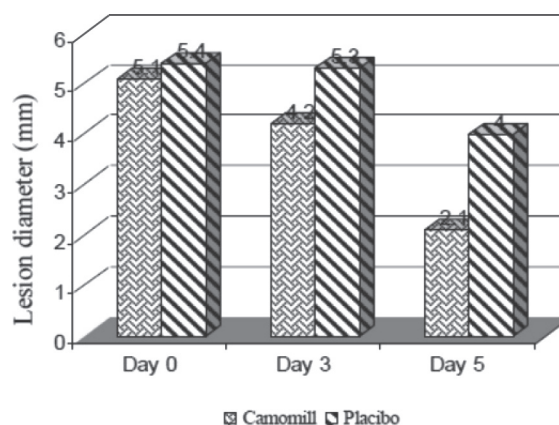
cascade โดยการเหนี่ยวนำให้เกิด phosphorylation ของ extracellular signal-regulated protein kinase (ERK) และ p38 kinase ใน mouse keratinocyte 308 cell line และ HCT116 human colon carcinoma cell line<sup>(17)</sup> รายงานศึกษาของ Mazokopakis EE และคณะ ในปี 2005 พบว่า apigenin สามารถเหนี่ยวนำ human tumor cells ให้เกิด apoptosis ได้โดยการยับยั้ง protein expression ของ Bcl-2<sup>18</sup>

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยประสิทธิผลของ Chamomile ในการรักษา/ป้องกันภาวะโรคต่างๆ ทั้งในสัตว์ทดลองและในคน ดังนี้

### Aphthous Stomatitis

มีการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มปกปิดสองทาง (double blind randomized placebo controlled clinical) ในผู้ป่วยที่มีโรคแผลร้อนในปากแบบกลับเป็นซ้ำ (Recurrent aphthous stomatitis; RAS) ซึ่งเป็นการอักเสบบริเวณชั้นผิวของ oral mucosa เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ Chamomillmouthrinse 3 ครั้ง/วัน จนกว่าอาการจะดีขึ้น โดยเปรียบเทียบกับ Placebo mouthrinse ผลการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 50 คน พบว่าผู้ป่วยจำนวน 26 คนได้รับ intervention คือ Chamomillmouthrinse อีก 24 คน ได้รับ placebo mouthrinse โดยในกลุ่มที่ได้รับ Chamomillmouthrinse มีอาการเจ็บปวดแผลและแสบร้อนในปาก (intensity of the pain and burning sensation) น้อยกว่า placebo mouthrinse ในวันที่ 3 และ 5 อย่างมีนัยสำคัญ ( $p$  value < 0.01) นอกจากนี้เส้นขนาดผ่านศูนย์กลางของแผล (diameter of the lesions) ในกลุ่มที่ได้รับ Chamomillmouthrinse ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p$  value < 0.01) ในวันที่ 5 ดังภาพ 1 และ การใช้ Chamomillmouthrinse สามารถลดระยะเวลาในการรักษาแผลลงได้อย่างมีนัยสำคัญ ( $p$  value < 0.01) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Chamomillmouthrinse มีประสิทธิผลในการรักษา

อาการอักเสบและลดความเจ็บปวดจากโรคแผลร้อนในปากได้อย่างปลอดภัย ไม่มีผลข้างเคียงอันตรายใดๆ เกิดขึ้น<sup>19</sup>



ภาพ 1 เปรียบเทียบ Mean ulcer diameter (mm) ระหว่าง Chamomillmouthrinse กับ placebo mouthrins ในวันที่ 0 (Day 0) วันที่ 3 และ 5

### Mucositis

เป็นที่ทราบกันดีว่าผลข้างเคียงที่สำคัญและพบได้บ่อยของการให้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) คือ การเกิดแผลในช่องปาก (Oral mucositis) มีการเก็บข้อมูล case report ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Methotrexate (MTX) และเกิด MTX-induced oral mucositis โดยใช้ Chamomile mouthwash 20 ml. อมบ้วนปาก 1-2 นาที 4 ครั้ง/วัน ซึ่งพบว่าอาการดีขึ้นหลังจากใช้ไปได้ 13 วัน โดยมีระดับความรุนแรงของ oral mucositis อยู่ที่ระดับปานกลาง (moderate; grade 2: oral erythema, ulcers, able to eat solids) โดยเชื่อว่า Chamomile มีสารสำคัญ chamazulene, alpha-bisabolol และ Flavonoids ซึ่งมีฤทธิ์ anti-inflammatory, antibacterial, และ anti-fungal จึงช่วยลดความรุนแรงของ oral mucositis ได้<sup>(20)</sup> ในปี 1996 Fidler P และคณะได้ตีพิมพ์ผลงานการศึกษากทางคลินิกในวารสาร CANCER โดยศึกษาผลของ Chamomile mouthwash ในการป้องกัน 5-fluorouracil-

## พงษ์ศักดิ์ กิ่งรุ่งเพชร

based (5-FU)-induced oral mucositis (A Phase III, double-blind, placebo-controlled clinical trial) ในผู้ป่วยจำนวน 164 คน เปรียบเทียบกับ Placebo ผลการศึกษาพบว่าการใช้ Chamomile mouthwash ไม่ได้ช่วยป้องกันการเกิด 5-FU-induced stomatitis ได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ Placebo<sup>(21)</sup> อย่างไรก็ตามมีการศึกษาในสัตว์ทดลองของ PavesiVC และคณะ ในปี 2011 โดยใช้ 5FU-induced oral mucositis ในหนู Hamster และให้การรักษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม เปรียบเทียบกัน กลุ่มที่ 1-without treatment กลุ่มที่ 2-treatment with chamomile และกลุ่มที่ 3-treatment with corticosteroid (betamethasone elixir) พบว่า Chamomile มีประสิทธิผลในการรักษา 5-FU-induced oral mucositis in a hamster model<sup>(22)</sup> และการศึกษาของ Curra M และคณะ ในปี 2013 ซึ่งทำการศึกษาประสิทธิผลของ Chamomile ในการรักษา 5-FU-induced oral mucositis ในหนู Hamster เช่นกัน โดยเปรียบเทียบ Immunohistochemical level ของ IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 กลุ่ม [Group I--without treatment (control); Group II-treatment with chamomile; Group III--treatment with corticosteroid (betamethasone elixir)] ผลการทดลองพบว่า chamomile สามารถลดการอักเสบโดยการลดระดับ IL-1 $\beta$  และ TNF- $\alpha$  ในเนื้อเยื่อบริเวณแผลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>23</sup>

**Oral wound healing**

มีการศึกษาของ Duarte CM และคณะ ที่ศึกษาประสิทธิผลของ German chamomile extract topical ointment 10% ในการรักษาแผลในปากในสัตว์ทดลอง (adult male Wistar rats) เปรียบเทียบกับการไม่ได้รับการรักษา โดยทำการ sacrificed หนูในวันที่ 3, 5 และ 10 เพื่อศึกษา histometric analysis of re-epithelialization, percentage of collagen fibers of the lesion,

degree of inflammation, fibroblast count และ wound size ผลการศึกษาพบว่า Chamomile มีผลในการช่วยการสมานแผล (Wound healing) โดยสามารถกระตุ้นให้เกิด re-epithelialization และสร้าง collagen fibers ของเนื้อเยื่อได้ในวันที่ 10 ของการรักษาแต่ไม่มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อ degree of inflammation, fibroblast count และ wound size เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษา<sup>(24)</sup>

**Treatment of inflammation of oral cavity and pharynx**

มีการศึกษาทางคลินิกแบบไปข้างหน้า (Cohort study) เรื่อง Study of efficacy, tolerability and acceptability of Kamillosan mouth spray in treatment of inflammation of oral cavity and pharynx ซึ่งเป็นผลงานวิจัยที่นำเสนอในงาน Interdisciplinary Chamomile Symposium, Frankfurt, Germany ในปี 1987 ซึ่งได้ทำการศึกษาแบบเปิดฉลาก ในผู้ป่วยจำนวน 36 คนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะอักเสบในช่องปาก ได้แก่ Pharyngitis, Tonsillitis, Mucosal irritation, Gingivitis และ Peridontitis โดยให้ intervention คือ Kamillosan mouth spray พ่น 2 puff วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เป็นเวลา 1 สัปดาห์ พบว่าร้อยละ 90 มีอาการดีขึ้น<sup>(25)</sup>

**Contraindication and safety**

มีรายงานการใช้ Chamomile มีความปลอดภัยในสัตว์ทดลองจำนวนมาก U. SFDA จึงได้จัดระดับความปลอดภัยของ Chamomile oil และ extract ในระดับ Generally Regarded As Safe (GRAS) อย่างไรก็ตามควรระมัดระวังในผู้ที่มีประวัติการแพ้ (Hypersensitivity) พืชสมุนไพรในตระกูล Asteraceae/Compositae family เนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้เช่นเดียวกัน<sup>(4, 26)</sup> ยังไม่มีข้อมูลรายงานการเกิด

Drug-herb interactions แต่ก็มีข้อควรระวังเนื่องจาก Chamomile มีสารประกอบ Coumarin ซึ่งมีฤทธิ์ Anticoagulants จึงอาจมีการเพิ่มฤทธิ์ของ warfarin ได้ หากใช้ในขนาดสูงในการรับประทาน<sup>26</sup> แต่ Chamomile extract เป็นยาใช้เฉพาะที่จึงไม่น่าจะมีปัญหาในเรื่องนี้ สำหรับหญิงตั้งครรภ์สามารถใช้ Chamomile ได้อย่างปลอดภัย การทดลองในหนูตั้งครรภ์พบว่าสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย ไม่มีอันตราย<sup>(26)</sup>

### บทสรุป

จากข้อมูลที่มีการใช้มายาวนานใน Traditional medicine และการศึกษาทั้งใน in vitro, in vivo และ clinical study ของ Chamomile ซึ่งเป็นสารประกอบหลักใน Chamomile extract ได้รับการ approved ให้ใช้ในการรักษาอาการอักเสบของ mucous membranes ภายในช่องปาก และทางเดินหายใจ หรือการอักเสบ อันเนื่องมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย เนื่องจากมีสารออกฤทธิ์ Flavonoids และ Essential oil ที่มีประโยชน์ในการต้านการอักเสบ ช่วยลดอาการระคายเคืองในช่องปาก ช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น ช่วยให้ชุ่มคอจากการที่มีน้ำมูกหรือเสมหะ จึงสามารถใช้ในการลดอาการไอเรื้อรังจากอาการคอบแห้งนอกจากนี้ Chamomile extract ยังมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราบางชนิดในช่องปาก อันเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นปาก และสาร apigenin ใน Chamomile นอกจากจะมีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระแล้วยังมีข้อมูลพบว่าสามารถป้องกันเนื้อเยื่อไม่ให้เกิดเป็นมะเร็งได้อีกด้วย และในตำรับยังมีน้ำมันหอมระเหยจากสะระแหน่ (Peppermint oil), Sage oil, เทียนสัตบุษย์ (Anise), สนเข็ม (Pine needle), ใบมะกรูด (Bergamot) และ Eucalyptus ซึ่งช่วยแต่งกลิ่น-รสให้ดีขึ้น ซึ่งอาจทำให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น และอาจเสริมฤทธิ์การในเรื่องของการคลายความกังวล ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นและมี Methyl Salicylate ช่วยลดอาการอักเสบได้เช่นกัน

ดังนั้น Chamomile extract จึงอาจจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการรักษาปัญหาในช่องปากและลำคอ ทั้งในเรื่องการอักเสบแผลในปาก แผลร้อนใน อาการเจ็บคอ ระคายคอ ปากแห้ง คอแห้ง ไอเรื้อรัง และมักลิ้นปาก เนื่องจากเป็นยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่สามารถใช้ได้บ่อยตามความต้องการ ปลอดภัย ไม่มีผลข้างเคียงอันตรายใดๆ และในอนาคตอาจจะมีการนำมาใช้รักษา ป้องกันการเกิดแผลในปากจาก chemotherapy-induced oral mucositis แต่คงต้องรอการศึกษาทางคลินิกเพิ่มเติมมากกว่านี้

### อ้างอิง

1. Kamillosan-M [cited 2013 October 16]. Available from: <http://www.mims.com/Thailand/drug/search/Kamillosan-M>.
2. Gardiner P. Complementary, holistic, and integrative medicine: chamomile. Pediatrics in review / American Academy of Pediatrics. 2007 Apr;28(4):e16-8. PubMed PMID: 17400821.
3. Srivastava JK, Shankar E, Gupta S. Chamomile: A herbal medicine of the past with bright future. Molecular medicine reports. 2010 Nov 1;3(6):895-901. PubMed PMID: 21132119. Pubmed Central PMCID: 2995283.
4. Matricaria chamomilla (German chamomile). Monograph. Alternative medicine review : a journal of clinical therapeutic. 2008 Mar; 13(1):58-62. PubMed PMID: 18377104.
5. McKay DL, Blumberg JB. A review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (Matricaria recutita L.). Phytotherapy research : PTR. 2006 Jul; 20(7):519-30. PubMed PMID: 16628544.

6. Patel D, Shukla S, Gupta S. Apigenin and cancer chemoprevention: progress, potential and promise (review). *International journal of oncology*. 2007 Jan;30(1):233-45. PubMed PMID: 17143534.
7. Carle R, Gomma K. The Medicinal Use of *Matricariae flos*. *The British Journal of Phytotherapy*. 1991;2(4):146-53.
8. Safayhi H, Sabieraj J, Sailer ER, Ammon HP. Chamazulene: an antioxidant-type inhibitor of leukotriene B<sub>4</sub> formation. *Planta medica*. 1994 Oct;60(5):410-3. PubMed PMID: 7997466.
9. Balazes T, Tisserand R. German chamomile. *The International Journal of Aromatherapy*. 1998;9(1):15-21.
10. Srivastava JK, Pandey M, Gupta S. Chamomile, a novel and selective COX-2 inhibitor with anti-inflammatory activity. *Life sciences*. 2009 Nov 4;85(19-20):663-9. PubMed PMID: 19788894. Pubmed Central PMCID: 2784024.
11. Bhaskaran N, Shukla S, Srivastava JK, Gupta S. Chamomile: an anti-inflammatory agent inhibits inducible nitric oxide synthase expression by blocking RelA/p65 activity. *International journal of molecular medicine*. 2010 Dec;26(6):935-40. PubMed PMID: 21042790. Pubmed Central PMCID: 2982259.
12. Rekka EA, Kourounakis AP, Kourounakis PN. Investigation of the effect of chamazulene on lipid peroxidation and free radical processes. *Research communications in molecular pathology and pharmacology*. 1996 Jun; 92(3):361-4. PubMed PMID: 8827832.
13. Liang YC, Huang YT, Tsai SH, Lin-Shiau SY, Chen CF, Lin JK. Suppression of inducible cyclooxygenase and inducible nitric oxide synthase by apigenin and related flavonoids in mouse macrophages. *Carcinogenesis*. 1999 Oct;20(10):1945-52. PubMed PMID: 10506109.
14. Aggag ME, Yousef RT. Study of antimicrobial activity of chamomile oil. *Planta medica*. 1972 Sep;22(2):140-4. PubMed PMID: 4628248.
15. Koch C, Reichling J, Schneelee J, Schnitzler P. Inhibitory effect of essential oils against herpes simplex virus type 2. *Phytomedicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology*. 2008 Jan;15(1-2):71-8. PubMed PMID: 17976968.
16. Srivastava JK, Gupta S. Antiproliferative and apoptotic effects of chamomile extract in various human cancer cells. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2007 Nov 14;55(23):9470-8. PubMed PMID: 17939735.
17. Van Dross R, Xue Y, Knudson A, Pelling JC. The chemopreventive bioflavonoid apigenin modulates signal transduction pathways in keratinocyte and colon carcinoma cell lines. *The Journal of nutrition*. 2003 Nov;133(11 Suppl 1):3800S-4S. PubMed PMID: 14608117.
18. Watanabe N, Hirayama R, Kubota N. The chemopreventive flavonoid apigenin confers radiosensitizing effect in human tumor cells grown as monolayers and spheroids. *Journal of radiation research*. 2007 Jan;48(1):45-50. PubMed PMID: 17132915.

19. Sahba S, Mohammadalipour S. Evaluation of the Effects of Chamomill Mouthrinse on Recurrent Aphthous Stomatitis. *Journal of Dentistry*. 2005;2(4):147-52.
20. Mazokopakis EE, Vrentzos GE, Papadakis JA, Babalis DE, Ganotakis ES. Wild chamomile (*Matricaria recutita* L.) mouthwashes in methotrexate-induced oral mucositis. *Phyto-medicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology*. 2005 Jan; 12(1-2):25-7. PubMed PMID: 15693704.
21. Fidler P, Loprinzi CL, O'Fallon JR, Leitch JM, Lee JK, Hayes DL, et al. Prospective evaluation of a chamomile mouthwash for prevention of 5-FU-induced oral mucositis. *Cancer*. 1996 Feb 1;77(3):522-5. PubMed PMID: 8630960.
22. Pavesi VC, Lopez TC, Martins MA, Sant'Ana Filho M, Bussadori SK, Fernandes KP, et al. Healing action of topical chamomile on 5-fluoracil induced oral mucositis in hamster. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2011 May;19(5):639-46. PubMed PMID: 20424869.
23. Curra M, Martins MA, Lauxen IS, Pellicoli AC, Sant'Ana Filho M, Pavesi VC, et al. Effect of topical chamomile on immunohistochemical levels of IL-1beta and TNF-alpha in 5-fluorouracil-induced oral mucositis in hamsters. *Cancer chemotherapy and pharmacology*. 2013 Feb;71(2):293-9. PubMed PMID: 23096219.
24. Duarte CM, Quirino MR, Patrocinio MC, Anbinder AL. Effects of *Chamomilla recutita* (L.) on oral wound healing in rats. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*. 2011 Sep;16(6):e716-21. PubMed PMID: 21196867.
25. H. Rossmann, R.Patzelt-wenczler, (Presenter). Study of efficacy, tolerability and acceptability of Kamillosan mouth spray in treatment of inflammation of oral cavity and pharynx Germany: 1987.
26. Blumenthal M, Brinckmann JA, Wollschlaeger B. *The ABC Clinical Guide to Herbs*. TX, USA: American Botanical Council; 2003. 480 p.

---

## ไซนัสอักเสบ

---

ขจร เสรีศิริขจร, พ.บ.

### บทคัดย่อ

ไซนัสอักเสบเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งมักจะสร้างปัญหาให้กับแพทย์เวชปฏิบัติและแพทย์เฉพาะทางในการดูแลรักษาเนื่องจากในปัจจุบันยังไม่สามารถทราบสาเหตุที่ชัดเจน ประกอบกับถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆขึ้นได้ รวมถึงกลายเป็นไซนัสอักเสบแบบเรื้อรัง ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลงเป็นอย่างมาก บทความนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะสรุปและรวบรวมวรรณกรรมทั้งในด้านคำจำกัดความพยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัย การรักษาทั้งการใช้ยาและการผ่าตัด ภาวะและโรคแทรกซ้อนต่างของไซนัสอักเสบ โดยได้แยกเนื้อหาเป็นสองส่วนคือ ไซนัสอักเสบเฉียบพลันและไซนัสอักเสบเรื้อรัง เพื่อให้เห็นแนวทางการรักษาที่แตกต่างกัน

**Abstract**

Rhinosinusitis is a common disease which is usually underestimated and misdiagnosed by general practitioners. Treating rhinosinusitis could be problematic because it is multi-factorial with multiple possible etiologies. Each subtype may require specific consideration and management. This article aims to review literature on the definition, pathophysiology, diagnosis and treatment of rhinosinusitis. It is divided into two parts which are acute rhinosinusitis and chronic rhinosinusitis so that readers can see difference in treating each subtype.

## บทนำ

ไซนัส คือ โพรงอากาศรอบจมูก ซึ่งเป็นโพรงอากาศภายในกระดูกหน้าผาก (frontal sinus), กระดูกโหนกแก้ม (maxillary sinus) อยู่ระหว่างบริเวณโคนจมูกและหัวตา แต่ละข้าง (ethmoidal sinus) และอยู่ใต้ฐานกะโหลกศีรษะ (sphenoidal sinus) ภายในโพรงอากาศเหล่านี้บุด้วยเยื่อเมือกซึ่งติดต่อกันเป็นผืนเดียวกับเยื่อโพรงจมูก (nasal mucosa) และมีรูเปิดสู่โพรงจมูก เมื่อมีการอักเสบของเยื่อบุก็จะเกิดเป็นไซนัสอักเสบ

## คำจำกัดความ

ไซนัสอักเสบ หมายถึง การอักเสบอย่างเฉียบพลันของเยื่อโพรงจมูกและเยื่อโพรงอากาศข้างจมูก ที่มีอาการสองอย่างขึ้นไป ซึ่งอาการหนึ่งนั้นจะเป็นอาการคัดจมูก หรือการมีน้ำมูก, เสมหะ ประกอบกับอาจจะมี ความปวดแน่นที่ใบหน้าหรืออาจจะมีความรู้สึกสูญเสีย กลิ่นไป

สำหรับระยะเวลาของโรค คือ ประเภทเฉียบพลันจะน้อยกว่า 12 สัปดาห์และไม่ปรากฏอาการอีก ส่วนประเภทเรื้อรังจะมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ โดยยังมีการอยู่

## ไซนัสอักเสบเฉียบพลัน

### พยาธิสรีรวิทยา

ไซนัสอักเสบเฉียบพลันแบ่งหลักๆ เป็น ไซนัสอักเสบเฉียบพลันจากไวรัสและไซนัสอักเสบเฉียบพลันจากแบคทีเรีย ซึ่งมักจะเกิดขึ้นตามหลังเยื่อบุจมูกอักเสบจากไวรัสหรือไข้หวัด ในกลไกการอักเสบขั้นตอนแรกหลังจากที่จุลชีพสามารถผ่านด่านป้องกันของร่างกายที่สำคัญคือผิวหนังและทางเดินหายใจ จนสามารถอาศัยอยู่ในระบบนิเวศของร่างกายมนุษย์ ร่างกายจะรับรู้ว่ามีจุลชีพแปลกปลอมผ่านเข้ามาแล้วจึงเริ่มมีกลไกการป้องกัน

ตัวเองทำให้เกิดการอักเสบขึ้นมาบริเวณเยื่อบุผิว ทำให้เกิดการบวมของเยื่อบุโพรงจมูก ซึ่งจะไปกีดขวางสารคัดหลั่งของไซนัสทำให้เกิดการคั่งค้างและเกิดเป็นไซนัสอักเสบขึ้น<sup>(1)</sup>

ไซนัสอักเสบจากไวรัสและแบคทีเรียมักเกิดเป็นลำดับต่อเนื่องกันและมีอาการรวมถึงกลไกการอักเสบที่สัมพันธ์กัน การติดเชื้อไวรัสจะทำให้จมูกและโพรงอากาศข้างจมูกเปลี่ยนแปลงโดยทำให้เยื่อบุผิวและกลไกการป้องกันเสียหายจึงทำให้ติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำได้ง่าย

### การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

ไซนัสอักเสบเฉียบพลันมักวินิจฉัยจากอาการและระยะเวลาของการเกิดโรค อาการที่พบบ่อยคือ อาการคัดจมูก มีน้ำมูกหรือเสมหะ การปวดบริเวณใบหน้าและการสูญเสียการรับกลิ่น ไซนัสอักเสบเฉียบพลันมักจะเกิดขึ้นแทรกซ้อนจากการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนอย่างเฉียบพลันจากไวรัส โดยมีอาการของการติดเชื้อเกิน 10 วัน หรืออาการแย่ลงหลังจาก 5 วัน ถ้าระยะเวลาของอาการเกิน 12 สัปดาห์ จะกลายเป็นแบบเรื้อรังแทน<sup>(2)</sup>

การวินิจฉัยแยกโรค จะต้องนึกถึงการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนอย่างเฉียบพลันจากไวรัส<sup>(3)</sup>, ภาวะภูมิแพ้ของเยื่อบุจมูก<sup>(4)</sup>, โรคทางช่องปากและฟัน<sup>(5)</sup> และภาวะการเจ็บปวดใบหน้า ซึ่งอาจต้องใช้การส่งตรวจเพิ่มเติมช่วยในการวินิจฉัย

สำหรับการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยารวมถึงการส่องกล้อง เช่น การส่องกล้องจมูกส่วนหน้า (anterior rhinoscopy) อาจจะทำให้เห็นการบวม การอักเสบ หนองและกายวิภาคที่ผิดปกติ หรือการส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) ยังไม่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยทุกราย แต่จะช่วยในการทำวิจัยและในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงหรือสงสัยภาวะแทรกซ้อน

## ไซนัสอักเสบ

## การรักษา

## 1. ยาปฏิชีวนะ

เนื่องจากพยาธิสรีรวิทยาของไซนัสอักเสบเกิดจากการอักเสบวมของเยื่อทำให้สารคัดหลั่งไม่สามารถระบายได้ ดังนั้นการรักษาโดยส่วนใหญ่จึงไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ<sup>(2,6-9)</sup> ยาปฏิชีวนะนั้นควรใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง โดยเฉพาะมีไข้สูงและมีอาการปวดใบหน้ามาก โดยจะใช้แบบที่เฉพาะเจาะจงกับเชื้อมากที่สุด และใช้ในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อผลข้างเคียงน้อยความร่วมมือในการรักษาที่ดี การดื้อยาน้อยและคุ้มกับค่าใช้จ่าย<sup>(6)</sup>

## 2. สเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก (Intranasal corticosteroids)

สเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก (Intranasal corticosteroids) ใช้ได้ผลดีไม่ว่าจะเป็นการรักษาแบบเดี่ยวหรือการรักษาร่วมกับยาปฏิชีวนะ<sup>(10)</sup> นอกจากนี้การใช้ในปริมาณสูงได้ผลที่ดีในการลดอาการหรือหายขาด

## 3. สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (Oral corticosteroids)

การใช้สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (Oral corticosteroids) ร่วมกับยาปฏิชีวนะแบบรับประทานในระยะสั้นช่วยลดอาการ (ปวดศีรษะ, ปวดใบหน้า, คัดจมูก)ได้ แต่การใช้ควรคำนึงผลเสียในระยะยาวจากการได้รับสเตียรอยด์<sup>(11)</sup>

สำหรับการรักษาแบบอื่นยังไม่แนะนำให้ใช้ในไซนัสอักเสบเฉียบพลัน

## สรุปแนวทางการรักษาไซนัสอักเสบเฉียบพลัน

เมื่อสามารถวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบเฉียบพลันได้แล้ว ควรพิจารณาว่าอาการรุนแรงมากน้อยเพียงใด ถ้ามีอาการรุนแรงมาก คือมีไข้สูง หรือมีอาการปวดใบหน้ามาก ควรให้ยาปฏิชีวนะโดยเลือกชนิดที่จำเพาะเจาะจงต่อเชื้อมากที่สุดและระยะเวลาในการให้ยา

ควรจะเป็นระยะสั้นๆ 5-7 วัน โดยให้คู่กับสเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงและไม่ชัดเจนว่าเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ควรให้เฉพาะสเตียรอยด์พ่นจมูก และยาอื่นที่รักษาตามอาการ สำหรับสเตียรอยด์ชนิดรับประทานนั้นจะใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะหรือไม่อาจขึ้นกับดุลพินิจของแพทย์ที่ทำการรักษา เนื่องจากจะช่วยลดอาการปวดศีรษะ ใบหน้า และอาการคัดจมูก แต่ใช้ในระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น

## ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนของไซนัสอักเสบเฉียบพลันนั้นไม่ค่อยพบ แต่หากพบก็จะมีอาการรุนแรง โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางตา ทางสมองและทางกระดูก โดยภาวะแทรกซ้อนทางตาที่พบได้คือ preseptal abscess, orbital cellulitis, subperiosteal abscess, intraorbital abscess และ cavernous sinus thrombosis<sup>(12)</sup> ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาทันทีทั้งการให้ยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือด และการเจาะระบายหนองออก สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางสมองที่พบคือ epidural หรือ subdural abscess, brain abscess, meningitis, encephalitis และ superior and cavernous sinus thrombosis ซึ่งอาการของภาวะแทรกซ้อนทางสมองจะไม่จำเพาะและชัดเจนจะต้องคิดถึงและเฝ้าระวัง จึงจะวินิจฉัยได้<sup>(13,14)</sup> ส่วนภาวะแทรกซ้อนทางกระดูกที่พบคือ osteomyelitis ของกระดูกใบหน้า และอาจทำให้เกิด Potts Puffy tumor หรือ frontocutaneous fistula<sup>(15)</sup> สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ควรนัดมาติดตามอาการหลังการรักษาอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่าหายขาดและไม่เกิดซ้ำอีก

## ไซนัสอักเสบเรื้อรัง

ไซนัสอักเสบเรื้อรังแบ่งเป็นไซนัสอักเสบเรื้อรังที่มีริดสีดวงจมูกและไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ไม่มีริดสีดวงจมูก

## พยาธิสรีรวิทยา

สำหรับพยาธิสรีรวิทยาของไซนัสอักเสบเรื้อรังยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดในปัจจุบัน โดยในอดีตเชื่อว่าเกิด

จากการดำเนินโรคของไซนัสอักเสบเฉียบพลัน แต่ในปัจจุบันเชื่อว่าเกิดจากหลายปัจจัยและยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน จากการศึกษาทางอนุชีววิทยาพบว่าอาจมีความเกี่ยวข้องกับ อีโอสิโนฟิลล์และลิมโฟซัยท์ ในเนื้อเยื่อทำให้เกิดการบวมน้ำและอักเสบ การอักเสบเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างร่างกายและสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็คือเชื้อที่ก่อโรคและภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยไซนัสอักเสบเรื้อรังมักจะพิจารณาจากประวัติ อาการ และระยะเวลาของอาการเป็นหลัก แม้จะมีอาการที่คล้ายกับไซนัสอักเสบเฉียบพลัน แต่อาการมักจะธรรมดาและรุนแรงน้อยกว่า อาการอุดกั้นของจมูกเป็นหนึ่งในอาการที่พบได้มากที่สุด อาการที่พบบ่อยอีกคือ มีน้ำมูก ปวดใบหน้า การรับกลิ่นลดลงและการนอนที่ผิดปกติเนื่องจากการคัดจมูกจะรบกวนการหายใจขณะนอนทำให้นอนไม่เต็มอิ่มและส่งผลกระทบต่อการทำงานในเวลากลางวัน<sup>(16-20,21)</sup> นอกจากนี้ยังมีอาการนอกเหนือเพิ่มเติม ได้แก่ ปวดหู เวียนศีรษะ มีกลิ่นปาก และกลิ่นจมูก ปวดฟัน มีอาการระคายเคืองจมูก คอหอย กล้องเสียงและหลอดลม มีเสียงผิดปกติไป ไอ อ่อนเพลีย ซึ่งอาการต่างๆ เหล่านี้จะมาได้ในหลายรูปแบบ<sup>(16,20)</sup> สำหรับการส่งตรวจเพิ่มเติมจะใช้เพื่อยืนยันการวินิจฉัย การส่องกล้องและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) จะทำเพื่อช่วยจำแนกประเภท ความรุนแรง และการตอบสนองต่อการรักษา<sup>(22,23)</sup>

### การรักษา

#### การรักษาไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ไม่มีริดสีดวงจมูก

##### การใช้ยา

แนะนำให้ใช้สเตียรอยด์แบบพ่นจมูก การผ่าตัดโพรงอากาศข้างจมูกมีผลต่อการตอบสนองของยา โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมาก่อนจะตอบสนองได้ดีกว่า

สำหรับการใช้ยาปฏิชีวนะควรใช้ในระยะยาวคือมากกว่า 4 สัปดาห์ โดยแนะนำให้ใช้กลุ่ม macrolide การรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะระยะยาวควรใช้กับผู้ป่วยที่ล้มเหลวจากการใช้สเตียรอยด์แบบพ่นจมูกและการใช้น้ำเกลือล้างจมูก ส่วนการรักษาโดยใช้ยาชนิดอื่นยังไม่แนะนำ<sup>(24)</sup>

##### การผ่าตัด

ปัจจุบันยังขาดการศึกษาที่มีคุณภาพมากพอที่จะแสดงให้เห็นประโยชน์ของการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับการให้ยาเมื่อเปรียบเทียบกับการให้ยาเพียงอย่างเดียว แต่ก็ยังมีการศึกษาไปข้างหน้าอย่างเป็นระบบจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการผ่าตัดโพรงอากาศข้างจมูกโดยการส่องกล้องมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยไซนัสเรื้อรังที่ไม่มีริดสีดวงจมูก ที่ล้มเหลวจากการรักษาด้วยยา โดยการผ่าตัดส่องกล้องนั้นจะเน้นการแก้ไขให้ทางระบายโพรงอากาศไม่อุดตัน และพยายามเก็บเยื่อไซนัสและโพรงจมูกไว้ให้มากที่สุด (Functional endoscopic sinus surgery)<sup>(24)</sup> สำหรับการผ่าตัดแก้ไขโพรงอากาศข้างจมูกหลังจากการผ่าตัดครั้งแรกจำเป็นเมื่อการรักษาด้วยยานั้นไม่ได้ประสิทธิภาพอย่างเพียงพอโดยประมาณ 20% ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดครั้งแรกมักต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไข<sup>(25)</sup>

#### สรุปแนวทางการรักษาไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ไม่มีริดสีดวงจมูก

เริ่มจากการใช้สเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก ถ้าล้มเหลวจึงเพิ่มยาปฏิชีวนะโดยกลุ่มที่แนะนำคือ macrolide ซึ่งควรจะเป็นระยะเวลายาวคือมากกว่า 4 สัปดาห์ ร่วมกับการใช้น้ำเกลือล้างจมูก ถ้าการรักษาด้วยยาทุกชนิดล้มเหลวจึงพิจารณาการผ่าตัด

#### การรักษาไซนัสอักเสบเรื้อรังที่มีริดสีดวงจมูก

##### การใช้ยา

แนะนำให้ใช้สเตียรอยด์ทั้งแบบพ่นจมูกและแบบรับประทาน แต่เนื่องจากตัวโรคเป็นโรคเรื้อรัง จึงจะต้อง

## ไซนัสอักเสบ

คำนึงถึงผลข้างเคียงในระยะยาวในการใช้แบบรับประทาน ส่วนการใช้แบบเฉพาะที่จะต้องคำนึงถึงการเข้าถึงของยา ไปยังโพรงอากาศข้างจมูกเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด สำหรับการใช้ยาปฏิชีวนะไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอจึงยังต้องมีการศึกษาต่อไป ส่วนการรักษาโดยใช้ยาชนิดอื่นยังไม่แนะนำ<sup>(24)</sup>

## การผ่าตัด

การผ่าตัดในการรักษาไซนัสอักเสบเรื้อรังที่มีริดสีดวงจมูกจะทำเมื่อล้มเหลวจากการรักษาด้วยยาทุกประเภทแล้ว การผ่าตัดแบบ Functional endoscopic sinus surgery จะตัดตึงเนื้อและเยื่อหุ้มจมูกที่อักเสบและทำการเปิดระบายโพรงอากาศ การนำเนื้อเยื่อที่อักเสบออกมาและการลดแอนติเจนที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ รวมถึงการทำให้โพรงอากาศข้างจมูกถ่ายเทอากาศและระบายสิ่งสกปรกได้ดีขึ้น เป็นกลไกที่การผ่าตัดทำให้อาการต่างๆดีขึ้น การผ่าตัดโพรงอากาศข้างจมูกโดยวิธีส่องกล้องในการรักษาริดสีดวงจมูกนั้นมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ สามารถลดอาการได้ในระยะเวลานานและทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดในผู้ป่วยไซนัสแบบที่ไม่มีริดสีดวงจมูก<sup>(26)</sup> สำหรับประสิทธิภาพในการรักษาด้วยการผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยา (รวมถึงการรักษาด้วย สเตียรอยด์แบบรับประทาน) นั้น พบว่ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในผู้ป่วยไซนัสอักเสบที่มีริดสีดวงจมูก<sup>(27)</sup> ดังนั้นการผ่าตัดส่องกล้องจึงได้รับการยอมรับให้ใช้ ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาล้มเหลว

การใช้สเตียรอยด์แบบสเปรย์หลังจากการผ่าตัด Functional endoscopic sinus surgery จะช่วยให้อาการดีขึ้น และลดอัตราการกลับมาเป็นซ้ำของโรค<sup>(28)</sup> สำหรับ การผ่าตัดซ้ำนั้นค่อนข้างได้ผลดีในผู้ป่วยริดสีดวงจมูก ที่กลับมาเป็นซ้ำ ส่วนภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ไม่ว่าจะเป็นทางตาหรือทางฐานกะโหลกศีรษะนั้นพบได้น้อยมาก

### สรุปแนวทางการรักษาไซนัสอักเสบเรื้อรังที่มี ริดสีดวงจมูก

เริ่มจากการใช้สเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูกและ รับประทานควบคู่กัน แต่ต้องคำนึงถึงผลข้างเคียงจาก การใช้สเตียรอยด์ชนิดรับประทานด้วย ส่วนยาปฏิชีวนะ ยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอที่จะบอกถึงประสิทธิภาพในการ รักษาจึงยังไม่แนะนำ ถ้าการรักษาด้วยยาทุกชนิดล้มเหลว จึงพิจารณาการผ่าตัด ซึ่งในไซนัสอักเสบเรื้อรังที่มี ริดสีดวงจมูกนั้นการผ่าตัดจะมีประสิทธิภาพในการรักษา และลดอาการได้ดีกว่าไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ไม่มีริดสีดวง จมูก

## ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในไซนัสอักเสบเรื้อรังมักจะ ไม่รุนแรงและพบได้น้อยกว่าในแบบเฉียบพลัน แต่เมื่อเกิด ขึ้นแล้ว การจัดการจะค่อนข้างยากกว่า โดยภาวะแทรกซ้อน ที่พบบ่อยคือ การเกิดถุงน้ำเมือกในไซนัส (mucocoele), กระดูกอักเสบ, กระดูกกร่อน, การเปลี่ยนแปลงเนื้อเยื่อ ของกระดูก และเส้นประสาทตาอักเสบ ยังไม่มีหลักฐาน ที่ระบุว่าไซนัสอักเสบเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการเกิด มะเร็ง ภาวะแทรกซ้อนทางตา สมองและกระดูกที่มักเกิด ในแบบเฉียบพลันจะไม่ค่อยพบในแบบเรื้อรังยกเว้นจะ เกิดจากการติดเชื้อซ้อนขึ้นมา

## สรุป

ไซนัสอักเสบ แบ่งเป็นประเภทเฉียบพลันและ เรื้อรังขึ้นกับระยะเวลาของการเป็นโรค ถ้าน้อยกว่า 12 สัปดาห์เป็นแบบเฉียบพลันและมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์เป็นแบบเรื้อรัง ไซนัสอักเสบเฉียบพลันเกิดจาก การคั่งของสิ่งคัดหลั่งในไซนัส จากการอักเสบวมของ เยื่อไซนัสและจมูก สามารถวินิจฉัยได้จากประวัติและ อาการเป็นหลัก สำหรับการรักษาแนะนำให้ใช้สเตียรอยด์ เฉพาะที่เป็นหลักหรือร่วมกับยาปฏิชีวนะขึ้นกับความ

รุนแรง ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมักพบทางตา กระดูก และสมอง ส่วนไขสันหลังอักเสบเรื้อรัง กลไกการเกิดยังไม่แน่ชัด แบ่งได้เป็นแบบที่มีริดสีดวงจมูกและไม่มีริดสีดวงจมูก การวินิจฉัยดูจากประวัติ อาการและระยะเวลาเช่นกัน การรักษาจะแตกต่างกันตามชนิด โดยจะเริ่มจากการใช้ยา ถ้าล้มเหลวจึงจะพิจารณาผ่าตัด ส่วนภาวะแทรกซ้อน พบได้น้อยและรุนแรงน้อยกว่าแบบเฉียบพลัน

### เอกสารอ้างอิง

1. Mims C, Dockrell HM, Goering RV, Roitt I, Wakelin D, Zuckerman M. Medical Microbiology. Third edition ed: Elsevier Mosby; 2004.
2. Wang DY, Wardani RS, Singh K, Thanaviratananich S, Vicente G, Xu G, et al. A survey on the management of acute rhinosinusitis among Asian physicians. Rhinology. 2011 Sep;49(3): 264-71.
3. Gwaltney. Rhinovirus infection of the normal human airway. American journal of respiratory and critical care medicine.1995;152(s36):9.
4. Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, Bonini S, Canonica GW, Casale TB, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. The Journal of allergy and clinical immunology. 2010 Sep; 126(3):466-76.
5. Bomeli SR, Branstetter BF, Ferguson BJ. Frequency of a dental source for acute maxillary sinusitis. The Laryngoscope. 2009 Mar;119(3):580-4.
6. Hickner JM, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hoffman JR, MA S. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: background. Ann Intern Med. 2001;134(6):498-505.
7. van Buchem FL, Knot tnerus JA, Schrijne-maekers VJ, PM. Primary care-based randomised placebo controlled trial of antibiotic treatment in acute maxillary sinusitis. Lancet.1997;349(9053):683-7.
8. Young J, De Sutter A, Merenstein D, van Essen GA, Kaiser L, Varonen H, et al. Antibiotics for adults with clinically diagnosed acute rhinosinusitis: a metaanalysis of individual patient data. Lancet.2008;371(9616): 908-14.
9. Anon JB, Jacobs MR, Poole MD, Ambrose PG, Benninger MS, Hadley JA, et al. Anti-microbial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngology--head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery.2004 130(1 Suppl):1-45.
10. Zalmanovici A, Yaphe J. Intranasalsteroids for acute sinusitis. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2009(4):CD005149.
11. Venekamp RP, Thompson MJ, Hayward G, Heneghan CJ, Del Mar CB, Perera R, et al. Systemic corticosteroids for acute sinusitis. Cochrane database of systematic reviews (Online). 2011;12:CD008115.
12. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. The Laryngoscope. 1970 Sep;80(9):1414-28.
13. Mortimore S, Wormald PJ. The Groote Schuur hospital classification of the orbital complications of sinusitis. J Laryngol Otol. 1997 Aug;111(8):719-23.

## ไขสันหลังอักเสบ

14. Wenig BL, Goldstein MN, Abramson AL. Frontal sinusitis and its intracranial complications. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 1983 Jul;5(3):285-302.
15. Josephson JS, Rosenberg SI. Sinusitis. *Clin Symp.* 1994;46(2):1-32.
16. Dykewicz MS. 7. Rhinitis and sinusitis. *The Journal of allergy and clinical immunology.* 2003 Feb ; 111 (2 Suppl):S520-9.
17. Berg O, Carenfelt C. Analysis of symptoms and clinical signs in the maxillary sinus empyema. *Acta Otolaryngol.* 1988 Mar-Apr; 105(3-4):343-9.
18. Williams JW, Jr., Simel DL, Roberts L, Samsa GP. Clinical evaluation for sinusitis. Making the diagnosis by history and physical examination. *Ann Intern Med.* 1992 Nov1; 117(9):705-10.
19. Spector S. Parameters for the diagnosis and management of sinusitis *The Journal of allergy and clinical immunology.* 1998; dec(102):107-44.
20. Damm M, Quante G, Jungehuelsing M, Stennert E. Impact of functional endoscopic sinus surgery on symptoms and quality of life in chronic rhinosinusitis. *The Laryngoscope.* 2002 Feb;112(2):310-5.
21. Lund V. Quantification for staging sinusitis. The staging and Therapy Group. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology.* 1995 (167):17-21.
22. Brenner DJ, Hal I E J. Computed tomography--an increasing source of radiation exposure. *The New England journal of medicine.* 2007 Nov 29;357(22):2277-84.
23. Brenner DJ. Should we be concerned about the rapid increase in CT usage? *Reviews on environmental health.* 2010 Jan-Mar;25(1): 63-8.
24. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Cohen N, Cobo R, et al. European position paper on nasal polyp 2007. *Rhinology* 2007; 45(suppl 20):1-139.
25. Hopkins C, Slack R, Lund V, Brown P, Copley L, Browne J. Long-term outcomes from the English national comparative audit of surgery for nasal polyposis and chronic rhinosinusitis. *The Laryngoscope.* 2009 Dec; 119(12):2459- 65.
26. Poetker DM, Mendolia-Loffredo S, Smith TL. Outcomes of endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis associated with sinonasal polyposis. *American journal of rhinology.* 2007 Jan-Feb;21(1):84-8.
27. Alobid I, Benitez P, Bernal-Sprekelsen M, Roca J, Alonso J, Picado C, et al. Nasal polyposis and its impact on quality of life: comparison between the effects of medical and surgical treatments. *Allergy.* 2005;60(4): 452-8.
28. Wright ED, Agrawal S. Impact of perioperative systemic steroids on surgical outcomes in patients with chronic rhinosinusitis with polyposis: evaluation with the novel Perioperative Sinus Endoscopy (POSE) scoring system. *The Laryngoscope.* 2007 Nov;117 (11 Pt 2 Suppl 115):1-28.

## การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อบุจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

กณิศา พัฒนารักษ์, พ.บ.\* , สมบูรณ์ ศีลาวัฒน์ พ.บ.\*\* , จันทิมา พรรณนาโส \*, ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร,พ.บ.\*

มล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์, พ.บ.\* , เจษฎา กาญจนอัมพร, พ.บ.\* , สุพินดา ชูสกุล, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคจมูกอักเสบเป็นโรคที่พบบ่อยในการตรวจผู้ป่วยนอกของคลินิกหูคอจมูก โรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ วินิจฉัยโดยผู้ป่วยมีอาการจมูกอักเสบเรื้อรังร่วมกับมีผลการตรวจภูมิแพ้เป็นลบ ในสมัยก่อนมีการแบ่งประเภทของ จมูกอักเสบเรื้อรังออกเป็นชนิดต่างๆ ตามประวัติของโรคและการตรวจพบเซลล์อีโอซิโนฟิลในเยื่อบุผิวจมูก เช่น vasomotor rhinitis, gustatory rhinitis, hormonal rhinitis drug- induced rhinitis และ Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีการใช้ชนิดของเซลล์อักเสบบนเยื่อบุจมูกในการแยกโรคจมูก อักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ออกเป็นแบบต่างๆ ได้แก่ Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES), Non-allergic rhinitis with mast cells (NARMA), Non-allergic rhinitis with neutrophils (NARNE), Non-allergic rhinitis with eosinophils and mast cells (NARESMA) และ Non-allergic noninfectious rhinitis (NANIR)

### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อศึกษาลักษณะของเซลล์อักเสบที่พบ ร่วมกับอาการและความรุนแรงของอาการที่พบในโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

2. เพื่อศึกษาลักษณะของการเกิดโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ โดยแบ่งตามชนิดของเซลล์อักเสบ และแบ่งตามประวัติอาการ

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบ descriptive study ในผู้ป่วยที่เป็นโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ ที่แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2555 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2556 โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะอาการ ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อบุจมูก และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยจำนวน 38 รายเข้าได้กับการวินิจฉัยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ และเข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยส่วนมากมีอาการน้ำมูกไหลและคัดแน่นจมูกเป็นอาการนำ รองลงมาเป็นอาการจาม และคัน ตามลำดับ โดยร้อยละ 47 ของผู้ป่วยมีอาการคงที่และมีอาการปานกลางถึงรุนแรงจนส่งผลต่อการเรียน การทำงาน หรือกิจวัตรประจำวัน โดยถ้าหากจัดกลุ่มผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ตามประวัติอาการพบว่าอยู่ในกลุ่ม vasomotor

\* ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\* ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

rhinitis มากที่สุด (ร้อยละ 55.3) รองลงมาเป็น NARES เท่ากับ occupational (ร้อยละ 15.8), gustatory (ร้อยละ 10.5) และ hormonal (ร้อยละ 2.6) ตามลำดับ และหากจัดกลุ่มผู้ป่วยตามประเภทเซลล์อักเสบที่พบพบว่าอยู่ในกลุ่ม NANIR มากที่สุด (34.2%) รองลงมาเป็น NARNE (ร้อยละ 21.1), NARMA (ร้อยละ 18.4) และ NARES กับ NARESMA พบได้เท่ากัน (ร้อยละ 13.2) จากการประเมินอาการโดยผู้ป่วย พบคะแนนเฉลี่ยของอาการคัดจมูกสูงสุดในกลุ่ม NARMA ( $p = 0.029$ ), อาการน้ำมูกไหลสูงสุดในกลุ่ม NARESMA ( $p = 0.01$ ), อาการคันจมูก พบสูงสุดในกลุ่ม NARESMA ( $p = 0.016$ ), อาการคันตาพบสูงสุดในกลุ่ม NARMA ( $p = 0.513$ ), อาการจาม พบสูงสุดในกลุ่ม NARESMA ( $p = 0.008$ ) และผลรวมคะแนนของทุกอาการ พบว่าคะแนนสูงสุดในกลุ่ม NARESMA ( $p = 0.0$ )

**สรุปผลการศึกษา :** โรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการค่อนข้างรุนแรงและมีอาการคงที่เมื่อแบ่งตามประวัติอาการและเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูก พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้วินิจฉัยเป็น vasomotor rhinitis และมีเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกน้อยคือเป็นกลุ่ม Nonallergic Noninfectious Rhinitis อาการนำของผู้ป่วยส่วนใหญ่คืออาการคัดจมูกและน้ำมูกไหล การศึกษานี้พบว่าคะแนนความรุนแรงของอาการทางจมูกจะสูงสุดในกลุ่ม NARESMA รองลงมาคือกลุ่ม NARMA และ NARES ตามลำดับ

**คำสำคัญ :** Nonallergic rhinitis, Vasomotor rhinitis, Nasal cytology, Mast cells, Eosinophils

กณิศา พัฒนารักษ์ สมบูรณ์ ศีลาวัฒน์ และคณะ

## Nasal cytology findings and nasal symptoms in non-allergic rhinitis (Preliminary Report)

*Kanisa Patthanurak, MD\*, Somboon Keelawat, MD\*\*, Songklot Aejumjaturapat, MD,\* Chuntima Phannaso\*,  
M.L.Kornkiat Snidvongs, MD\*, Jesada Kanjanaumporn, MD\*, Supinda Chusakul, MD\**

### Abstract

**Introduction :** Chronic rhinitis is one of common diseases in outpatient clinic of department of Otolaryngology. Non-allergic rhinitis (NAR) diagnoses by clinical history of chronic rhinitis with negative skin prick test results. NAR is classified by history of precipitating symptoms and findings on nasal cytologic findings such as vasomotor rhinitis, gustatory rhinitis, hormonal rhinitis drug- induced rhinitis and Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES). Recently, types of inflammatory cells on nasal cytologic findings are used to classified NAR to Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES), Non-allergic rhinitis with mast cells (NARMA), Non-allergic rhinitis with neutrophils (NARNE), Non-allergic rhinitis with eosinophils and mast cells (NARESMA) และ Non-allergic noninfectious rhinitis (NANIR)

### Objectives :

1. To study the relationship between the type of the inflammatory cells and the main nasal symptoms in NAR
2. To determine the characters of NAR by various types of inflammatory cells and by clinical history

**Materials and Methods :** It was a descriptive cross-sectional study. The patient whose was diagnosed as NAR at the Department of Otolaryngology, King Chulalongkorn Memorial Hospital from 1 December 2012 to 31 December 2013 was recruited. The patients were interviewed about the history, their symptoms, and examined nasal mucosal for nasal cytology. Then the data were collected to perform statistical analysis.

**Results :** 38 patients were recruited. Rhinorrhea and nasal obstruction are the leading symptoms follow by sneezing and itchy, respectively. Most patients (47%) had moderate to severe persistent symptom. If classified NAR patients by etiology, most found in the vasomotor rhinitis (55.3%),

---

\* Department of Otolaryngology \*\*Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

followed by a NARES and occupational (15.8%), gustatory (10.5%), and hormonal (2.6%), respectively. And if the patients were classified by inflammatory cells, NANIR is the most common (34.2%), followed by NARNE (21.1%), NARMA (18.4%) and NARES and NARESMA (13.2%), respectively. Assessment of symptoms score by the patient (VAS) found that the average scores of nasal congestion was highest in NARMA group ( $p = 0.029$ ), rhinorrhea was highest in NARESMA group ( $p = 0.01$ ), itching nose was highest in NARESMA group ( $p = 0.016$ ), itching eyes was highest in NARMA group ( $p = 0.513$ ), sneezing was highest in NARESMA group ( $p = 0.008$ ) and total score of nasal symptoms was highest NARESMA group ( $p = 0.0$ ).

**Conclusion :** NAR symptoms were found moderate to severe persistent. The most common type of NAR in our study was vasomotor rhinitis and the most common nasal cytologic findings was NANIR. The main symptoms were nasal blockage and rhinorrhea. The severity of symptom was highest in the NARESMA, followed by NARMA and NARES, respectively.

**Keywords :** Nonallergic rhinitis, Vasomotor rhinitis, Nasal cytology, Mast cells, Eosinophils

## บทนำ

โรคจมูกอักเสบเรื้อรังถือว่าเป็นโรคที่พบได้ค่อนข้างบ่อย โดยมีรายงานว่าสามารถพบได้ร้อยละ 20-40 ในประชากร<sup>(1)</sup> และอุบัติการณ์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยจะพบโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ ร้อยละ 17-52 จากโรคจมูกอักเสบทั้งหมด<sup>(2-6)</sup> โรคจมูกอักเสบเรื้อรังมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในด้านต่างๆ นอกจากจะมีอาการทางจมูกหรือตาแล้ว ยังทำให้เกิดอาการทางระบบอื่นๆ ของร่างกายร่วมด้วย

แต่เดิมการแบ่งประเภทของจมูกอักเสบเรื้อรังออกเป็นชนิดต่างๆ ตามประวัติของโรคและการตรวจพบเซลล์อีโอซิโนฟิลในเยื่อจมูก เช่น vasomotor rhinitis, gustatory rhinitis, hormonal rhinitis drug-induced rhinitis และ Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES)<sup>(7)</sup> แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีการใช้ชนิดของเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูก ได้แก่ Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES), Non-allergic rhinitis with mast cells (NARMA), Non-allergic rhinitis with neutrophils (NARNE), Non-allergic rhinitis with eosinophils and mast cells (NARESMA) และ Non-allergic noninfectious rhinitis (NANIR)<sup>(8-14, 17)</sup>

ปัจจุบันการแบ่งประเภทของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ตามประวัติอาการนั้นเป็นเรื่องที่ยาก และยังไม่มีความชัดเจนในการวินิจฉัยที่ชัดเจน ส่วนในด้านการใช้ชนิดของเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกเพื่อแบ่งชนิดของโรคยังมีการศึกษาจำนวนไม่มากและยังไม่เป็นที่แพร่หลาย รวมถึงการรักษาหลักของผู้ป่วยในกลุ่มโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ยังค่อนข้างคลุมเครือ ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ของเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกต่ออาการและความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจช่วยให้เห็นความสำคัญในการจัดประเภทของผู้ป่วยกลุ่มนี้ และอาจให้ประโยชน์ต่อการรักษาในด้านการรักษาในอนาคตได้

## วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์(หลัก) : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเซลล์อักเสบที่พบ กับอาการและความรุนแรงของอาการที่พบในโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

วัตถุประสงค์(รอง) : เพื่อศึกษาลักษณะของการเกิดโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ โดยแบ่งตามชนิดของเซลล์อักเสบ และแบ่งตามประวัติอาการ

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ descriptive study ในผู้ป่วยที่เป็นโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ที่แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

### เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

#### วิจัย

(1) อาการอย่างน้อย 1 อาการ จากอาการต่อไปนี้<sup>(8,16)</sup>

- คัดแน่นจมูก
- น้ำมูกใส
- จาม
- คันจมูก

(2) มีอาการตามข้อ (1) อย่างน้อย 3 เดือน

(3) การทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังให้ผลลบ

(4) อายุมากกว่า 20 ปี

### เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ

#### วิจัย

(1) ไม่สามารถทดสอบหรือมีข้อห้ามในการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง

(2) ไม่สามารถหรือมีข้อห้ามในการขูดเยื่อจมูกเพื่อตรวจหาเซลล์อักเสบ เช่น เลือดกำเดาไหล หรือมีปัญหาโรคเลือด

## การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

- (3) มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ
- (4) ริดสีดวงจมูกหรือพองกันจมูกคดอย่างรุนแรง
- (5) ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้อื่นๆ เช่น ภูมิแพ้ผิวหนัง ลมพิษ หรือ angioedema
- (6) โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือ autoimmune disease
- (7) มีประวัติได้รับสเตียรอยด์ (intranasal/systemic) ในช่วง 2 สัปดาห์ หรือได้รับยากลุ่ม anti-histamines ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงานวิจัย

## วิธีดำเนินการศึกษา

1. คัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วม
2. ให้คำแนะนำและอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการให้แก่ผู้ที่ถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการวิจัย
3. ให้ผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการ
4. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ และข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติยาที่ใช้ อยู่เป็นประจำ ประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว
5. ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ ประกอบด้วยระยะเวลาและความรุนแรงของอาการ และปัจจัยที่มีผลต่ออาการ
6. ข้อมูลเกี่ยวกับอาการทางจมูก (Nasal symptom) ประกอบด้วยอาการคัดแน่นจมูก น้ำมูกไหล จาม คันจมูก คันตา โดยประเมินความรุนแรงเป็น Visual Analog Scale
7. ทำการทดสอบเซลล์เยื่อจมูก

ทำภายใต้ direct visualization ผ่านทาง anterior rhinoscopy โดยใช้ nasal speculum ขนาดที่เหมาะสม ใช้ probe (Rhinoscope; Arlington Scientific, Springville, UT, USA) ขูดที่บริเวณ

middle part ของ inferior turbinate แล้วนำเซลล์ที่ได้ป้ายบนแผ่นสไลด์ และ fix ด้วย 95% เอทานอล ก่อนที่จะทำการย้อมด้วย Hematoxylin and Eosin (H&E) stain จากนั้นทำการตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (x400) เพื่อตรวจสอบคุณภาพและการกระจายตัวของเซลล์ และใช้กล้องจุลทรรศน์ (x1000) เพื่อตรวจสอบลักษณะเซลล์<sup>(15)</sup> โดยแบ่งตามชนิดของเซลล์ดังต่อไปนี้<sup>(10,15,17)</sup>

- NARES จะวินิจฉัยเมื่อ nasal eosinophils มากกว่า 20% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด
- NARMA จะวินิจฉัยเมื่อ nasal mast cells มากกว่า 10% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด
- NARNE จะวินิจฉัยเมื่อ nasal neutrophils มากกว่า 50% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด โดยไม่พบเชื้อแบคทีเรีย
- NARESMA จะวินิจฉัยเมื่อ nasal eosinophils มากกว่า 20% และ mast cells มากกว่า 10% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด
- NANIR จะวินิจฉัยเมื่อไม่พบเซลล์อักเสบใดๆ หรือจำนวนเซลล์อักเสบน้อยจนไม่เข้ากับเกณฑ์ข้างต้น

8. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

## 9.สรุปผลการศึกษา

## ผลการศึกษา

*Patient Characteristics*

ผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ ทั้งหมด 38 ราย แบ่งเป็นเพศชาย 14 ราย (ร้อยละ 36.8) เพศหญิง 24 ราย (ร้อยละ 63.2) อายุเฉลี่ย 42.6 ปี (45.6 ปีในเพศชาย และ 40.7 ปีในเพศหญิงตามลำดับ)

ระยะเวลาที่มีอาการเฉลี่ย 3.2 ปี (+/- 4.8)

ผู้ป่วยร้อยละ 34.2 ให้ประวัติมีโรคภูมิแพ้ในครอบครัว

### **Nasal symptoms**

อาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่พบบ่อยที่สุด คือ อาการน้ำมูกไหล (ร้อยละ 65.8) รองลงมาเป็น อาการคัดแน่นจมูก (ร้อยละ 63.2) จาม (ร้อยละ 50.0) และคัน (ร้อยละ 31.6) ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่าอาการนำสัมพันธ์กับการประเมินระดับอาการโดยผู้ป่วย (visual analog scale, VAS) โดยระดับคะแนนเฉลี่ยของอาการคัดแน่นจมูก น้ำมูกไหล จาม คันจมูกและคันตาเท่ากับ 4.3, 3.9, 3.3, 2.3 และ 1.3 ตามลำดับ

การประเมินอาการโดยผู้ป่วย โดยใช้ visual analog scale พบว่า

- อาการคัดจมูก สูงสุดในกลุ่ม NARMA (6.4 +/- 1.8) รองลงมาเป็น NARES (5.1 +/- 1.4), NARESMA (4.2 +/- 2.9), NARNE (4.1 +/- 2.3) และ NANIR (2.9 +/- 2.2) ตามลำดับ โดยอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.029$ )

- อาการน้ำมูกไหล สูงสุดใน NARESMA (7.9 +/- 2.3) รองลงมาเป็น NARNE (4.7 +/- 2.5), NARMA (4.0 +/- 3.1), NARES (3.6 +/- 3.2) และ NANIR (1.8 +/- 1.6) โดยอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.01$ )

- อาการคันจมูก พบคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม NARESMA (5.6 +/- 3.5) รองลงมาเป็นกลุ่ม NARES (2.8 +/- 1.7), NARMA (2.3 +/- 2.3), NARNE (1.8 +/- 1.5) และ NANIR (1.1 +/- 2.4) โดยอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.016$ )

- อาการคันตา คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม NARMA (2.3 +/- 2.9) รองลงมาเป็น NARESMA (2.0 +/- 3.5), NARES (1.3 +/- 1.3), NANIR (0.9 +/- 1.4) และ NARNE (0.7 +/- 1.2) โดยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.513$ )

- อาการจาม พบคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม NARESMA (6.8 +/- 2.7) รองลงมาเป็นกลุ่ม NARMA (3.9 +/- 3.3), NARNE (3.7 +/- 2.8), NARES (3.4 +/- 2.8) และ NANIR (1.3 +/- 2.1) โดยอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.008$ )

- ผลรวมคะแนนของทุกอาการ พบว่า NARESMA (26.7 +/- 6.3) รองลงมาเป็นกลุ่ม NARMA (19.0 +/- 8.7), NARES (16.3 +/- 3.5), NARNE (14.9 +/- 6.3) และ NANIR (8.1 +/- 7.2) โดยอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.0$ )

หากแบ่งความรุนแรงของอาการดังเช่นที่แบ่งในผู้ป่วยจมูกอักเสบภูมิแพ้ (mild, moderate to severe) และความบ่อยของการเกิดอาการ คือ เป็นช่วงๆ (intermittent) หรืออาการคงที่ (persistent) พบว่าผู้ป่วยส่วนมากร้อยละ 78.9 มีอาการรุนแรง ส่งผลต่อการทำงาน การเรียน หรือกิจวัตรประจำวัน และร้อยละ 63.2 มีอาการคงที่ (มากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องกันมากกว่า 4 สัปดาห์) และเมื่อจำแนกออกเป็นกลุ่มย่อย พบว่าผู้ป่วยส่วนมากร้อยละ 47 อยู่ในกลุ่ม moderate to severe persistent รองลงมาเป็น moderate to severe intermittent (ร้อยละ 29), mild persistent (ร้อยละ 16) และ mild intermittent (ร้อยละ 8) ตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### **Classification**

หากแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ตามประวัติอาการ พบว่าอยู่ในกลุ่ม vasomotor rhinitis มากที่สุด (ร้อยละ 55.3) รองลงมาเป็น NARES เท่ากับ occupational (ร้อยละ 15.8), gustatory (ร้อยละ 10.5) และ hormonal (ร้อยละ 2.6) ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับกลุ่ม drug-induced rhinitis

หากแบ่งประเภทของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ตามประเภทเซลล์อักเสบที่พบ ผลการศึกษาพบว่าอยู่ในกลุ่ม Non-allergic noninfectious rhinitis

## การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อบุจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

(NANIR) มากที่สุด (ร้อยละ 34.2) รองลงมาเป็น Non-allergic rhinitis with neutrophils (NARNE) (ร้อยละ 21.1), Non-allergic rhinitis with mast cells (NARMA) (ร้อยละ 18.4) และ Non-allergic rhinitis with eosinophils (NARES) พบได้เท่ากับ Non-allergic rhinitis with eosinophils and mast cells (NARESMA) (ร้อยละ 13.2)

หากเทียบความสัมพันธ์ระหว่างโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ โดยแบ่งตามประวัติอาการและตามเซลล์อักเสบที่พบแล้วนั้น พบว่า

- ประวัติอาการเข้าได้กับกลุ่ม NARES 6 ราย จะพบเซลล์อักเสบประเภท NARESMA ได้ 4 ราย (ร้อยละ 66.7) และ NARES 2 ราย (ร้อยละ 33.3)

- ประวัติอาการเข้าได้กับกลุ่ม occupational rhinitis จะพบ NANIR 3 ราย (ร้อยละ 50), NARNE 2 ราย (ร้อยละ 33.3) และ NARMA 1 ราย (ร้อยละ 16.7)

- ประวัติอาการเข้าได้กับกลุ่ม hormonal rhinitis จำนวน 1 ราย พบเป็นเซลล์อักเสบชนิด NARMA

- ประวัติอาการเข้าได้กับกลุ่ม gustatory rhinitis พบ 4 ราย พบเซลล์อักเสบชนิด NARNE 2 ราย (ร้อยละ 50) และ NARES กับ NARMA กลุ่มละ 1 ราย (ร้อยละ 25)

- ประวัติอาการเข้าได้กับกลุ่ม vasomotor rhinitis พบ 21 ราย เป็นเซลล์อักเสบประเภท NANIR มากที่สุด 10 ราย (ร้อยละ 47.6) รองลงมาเป็นกลุ่ม NARNE และ NARMA พบจำนวน 4 รายเท่ากัน (ร้อยละ 19) ถัดมาเป็นกลุ่ม NARES 2 ราย (ร้อยละ 9.5) และ NARESMA 1 ราย (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ

## วิจารณ์

การศึกษาปัจจัยเรื่องเพศกับการเกิดโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ การศึกษาส่วนใหญ่พบว่าผู้หญิง

เกิดโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้มากกว่าเพศชาย ดังการศึกษาของ Settipane และ Klein<sup>(19)</sup> พบว่า ร้อยละ 58 ของผู้ป่วยเป็นเพศหญิง Enberg<sup>(3)</sup> พบว่า ร้อยละ 74 ของผู้ป่วยเป็นเพศหญิง และ NRCTF<sup>(8)</sup> พบว่าร้อยละ 71 ของผู้ป่วยเป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานฉบับนี้ซึ่งพบว่าโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ ในผู้ป่วยที่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.2

จากการศึกษาของ Mølgaard<sup>(18)</sup> พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการคัดจมูกและน้ำมูกไหลเป็นอาการหลัก (ร้อยละ 41.2 และร้อยละ 39.2 ตามลำดับ) รองลงมาเป็นอาการจาม (ร้อยละ 24.3) และคัน (ร้อยละ 20.4) ซึ่งสอดคล้องกับที่พบในรายงานฉบับนี้ กล่าวคือ อาการนำคือน้ำมูกไหลและคัดแน่นจมูก (ร้อยละ 65.8 และร้อยละ 63.2 ตามลำดับ) รองลงมาคืออาการจาม (ร้อยละ 50) และคัน (ร้อยละ 31.6)

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยส่วนมากร้อยละ 47 จัดอยู่ในกลุ่มมีอาการรุนแรง ส่งผลต่อการทำงาน การเรียน หรือกิจวัตรประจำวัน และมีอาการคงที่ (มากกว่า 4 วัน ต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องกันมากกว่า 4 สัปดาห์) โดยจากการศึกษาของ Sibbalt และ Rink<sup>(20)</sup> พบว่ามีแนวโน้มจะพบอาการคงที่ได้มากกว่าอาการเป็นช่วงๆ ในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

จากการศึกษานี้ พบว่าอาการคัดจมูก โดยให้ผู้ป่วยประเมินโดยใช้ visual analog scale พบคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่ม NARMA รองลงมาเป็น NARES, NARESMA และ NARNE ซึ่งผลที่ได้คล้ายผลจากการศึกษาของ Maselli Del Giudice<sup>(15)</sup> ในผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคจมูกอักเสบชนิดไม่แพ้ ซึ่งพบว่าอาการคัดจมูกพบในกลุ่ม NARES และ NARMA มากที่สุด ในขณะที่อาการน้ำมูกไหลจะพบในกลุ่ม NARES เป็นหลัก และพบอาการคันในกลุ่ม NARMA เป็นหลัก ส่วนอาการน้ำมูกไหล คันจมูก และจามจากการศึกษานี้ จะพบค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม NARESMA และอาการคันตา คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม NARMA

เมื่อดูความรุนแรงของโรคกับลักษณะเซลล์อักเสบที่พบ พบว่า NARESMA มีคะแนนสูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่ม NARMA, NARES, NARNE และ NANIR ตามลำดับ ( $p = 0.0$ ) ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Gelardi<sup>(10)</sup> ที่รายงานว่า NARESMA มีอาการรุนแรงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด รวมถึงมีโอกาสสัมพันธ์กับการเกิดริดสีดวงจมูกและหอบหืดร่วมด้วย ดังนั้นการพบเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกโดยเฉพาะถ้าพบ mast cells หรือ eosinophils หรือพบ mast cells ร่วมกับ eosinophils จะบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยน่าจะมีอาการรุนแรงและมักมีอาการนำเป็นอาการคัดจมูก ซึ่งอาการคัดจมูกเป็นอาการที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอาการทางจมูกอื่นๆ<sup>(21-22)</sup> จึงอาจกล่าวได้ว่าชนิดของเซลล์อักเสบมีผลต่อความรุนแรงของอาการ และอาจเป็นประโยชน์ต่อการเลือกแนวทางการรักษาต่อไปในอนาคต

หากแบ่งประเภทของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ตามประเภทเซลล์อักเสบที่พบ จะพบว่าอยู่ในกลุ่ม NANIR มากที่สุด รองลงมาเป็น NARNE, NARMA และ NARES กับ NARESMA ซึ่งเมื่อดูรวมกับการแบ่งโรคตามอาการของผู้ป่วยพบว่าส่วนใหญ่ของผู้ป่วยในการศึกษานี้จะพบ vasomotor rhinitis มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นและพบว่าใน vasomotor rhinitis ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกน้อยกว่ากลุ่มอื่น (NANIR) ซึ่งอาจอธิบายได้จากกลไกการเกิดโรคเกิดจาก

การเสียสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติของผู้ป่วย<sup>(23)</sup> ไม่ได้เกิดจากการมีเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูก ดังนั้นการใช้ยาต้านการอักเสบ เช่น การใช้ยาพ่นจมูก สเตียรอยด์ อาจได้ผลไม่ดึ้นักในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งในอนาคตควรมีการศึกษาผลของการใช้ยาลดการอักเสบกับการลดอาการของโรคจมูกเรื้อรังชนิดไม่แพ้ โดยแบ่งกลุ่มอาการของโรคและลักษณะเซลล์อักเสบที่พบบนเยื่อจมูกต่อไป

### สรุป

โรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ มักมีอาการค่อนข้างรุนแรง และมีอาการคงที่ เมื่อแบ่งได้ตามประวัติอาการและเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้วินิจฉัยเป็น vasomotor rhinitis และมีเซลล์อักเสบบนเยื่อจมูกน้อยคือเป็นกลุ่ม Nonallergic Noninfectious Rhinitis อาการนำของผู้ป่วยส่วนใหญ่คืออาการคัดจมูกและน้ำมูกไหล การศึกษานี้พบว่าคะแนนความรุนแรงของอาการทางจมูกจะสูงสุดในกลุ่มที่พบทั้ง mast cells และ eosinophils บนเยื่อจมูก รองลงมาคือกลุ่มที่พบเฉพาะ mast cells หรือ eosinophils

เนื่องจากรายงานฉบับนี้ยังไม่สามารถรวบรวมจำนวนผู้ป่วยได้ครบตามขนาดตัวอย่างที่คำนวณไว้ จึงขอรายงานเป็น preliminary report ซึ่งทางผู้เขียนหวังว่าหากเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบจะนำเสนอในโอกาสต่อไป

### ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากร

|        | Frequency | Percent | Age (mean)      |
|--------|-----------|---------|-----------------|
| Male   | 14        | 36.8    | 45.6 (+/- 16.2) |
| Female | 24        | 63.2    | 40.7 (+/- 11.8) |
| Total  | 38        | 100.0   | 42.6 (+/- 13.6) |

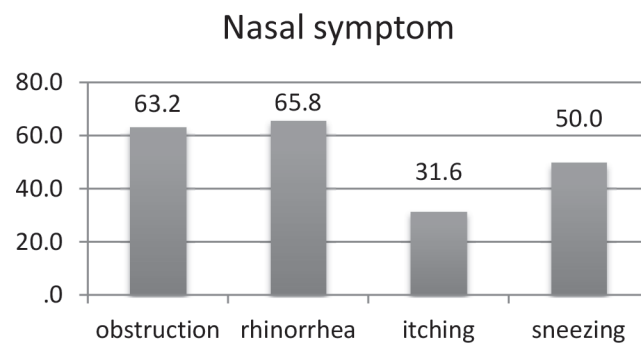
การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบจำนวนของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้โดยแบ่งตามชนิดของเซลล์อักเสบ โดยแบ่งตามความรุนแรงของอาการ

|                                     | Celltype     |              |              |              |              | Total          |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
|                                     | NARES        | NARMA        | NARNE        | NARESMA      | NANIR        |                |
| <b>mild intermittent</b>            | 0<br>(0%)    | 0<br>(0%)    | 1<br>(33.3%) | 1<br>(33.3%) | 1<br>(33.3%) | 3<br>(100.0%)  |
| <b>mild persistent</b>              | 1<br>(16.7%) | 1<br>(16.7%) | 0<br>(0%)    | 0<br>(0%)    | 4<br>(66.7%) | 6<br>(100.0%)  |
| <b>moderate-severe intermittent</b> | 2<br>(18.2%) | 1<br>(9.1%)  | 2<br>(18.2%) | 2<br>(18.2%) | 4<br>(36.4%) | 11<br>(100.0%) |
| <b>moderate-severe persistent</b>   | 2<br>(11.1%) | 5<br>(27.8%) | 5<br>(27.8%) | 2<br>(11.1%) | 4<br>(22.2%) | 18<br>(100.0%) |

**ตารางที่ 3** ชนิดของเซลล์อักเสบที่พบในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบชนิดไม่แพ้โดยแบ่งตามประวัติอาการต่างๆ

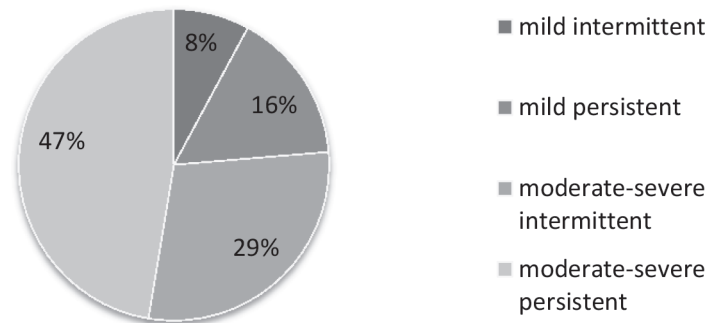
|                     | N  | Cell type                               |
|---------------------|----|-----------------------------------------|
| <b>NARES</b>        | 6  | NARESMA > NARES                         |
| <b>Occupation</b>   | 6  | NANIR > NARNE > NARMA                   |
| <b>Hormonal</b>     | 1  | NARMA                                   |
| <b>Drug induced</b> | 0  | -                                       |
| <b>Gustatory</b>    | 4  | NARNE > NARES = NARMA                   |
| <b>Vasomotor</b>    | 21 | NANIR > NARNE = NARMA > NARES > NARESMA |



**แผนภูมิที่ 1** อาการนำของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบชนิดไม่แพ้ (ร้อยละ)

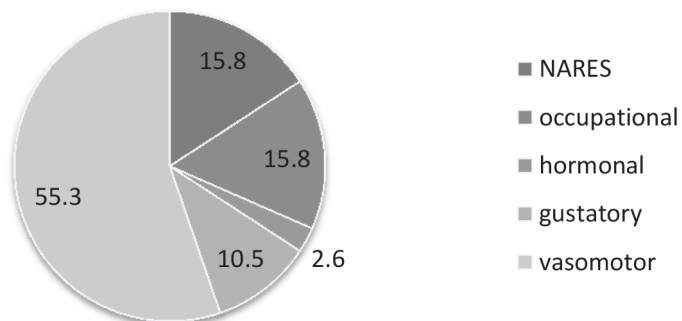
กณิศา พัฒนารักษ์ สมบูรณ์ ศีลาวัฒน์ และคณะ

### Severity



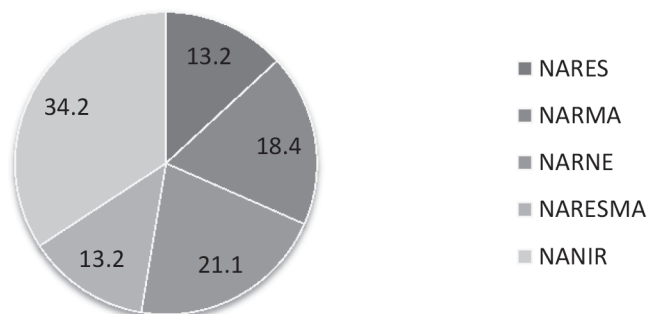
แผนภูมิที่ 2 สัดส่วนจำนวนผู้ป่วย แบ่งตามความรุนแรงของอาการ

### Etiology



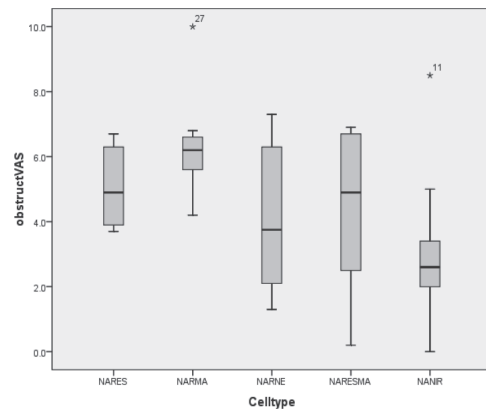
แผนภูมิที่ 3 สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบชนิดไม่แพ้โดยแบ่งตามประวัติอาการ

### Cell type

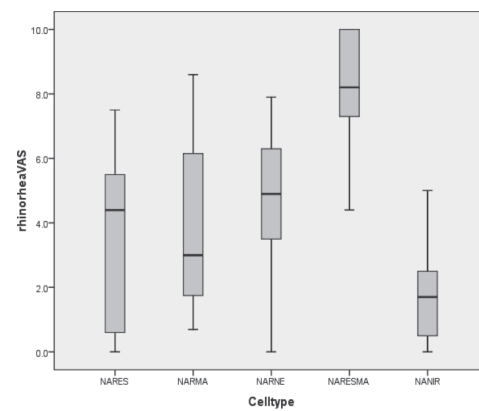


แผนภูมิที่ 4 สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบชนิดไม่แพ้โดยแบ่งตามเซลล์อักเสบที่พบ

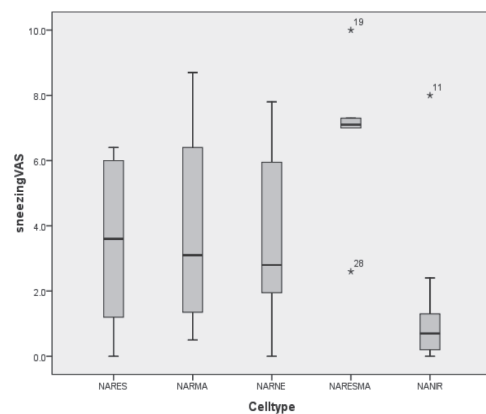
การตรวจทางเซลล์วิทยาของเยื่อจมูกและอาการของโรคจมูกอักเสบเรื้อรังชนิดไม่แพ้



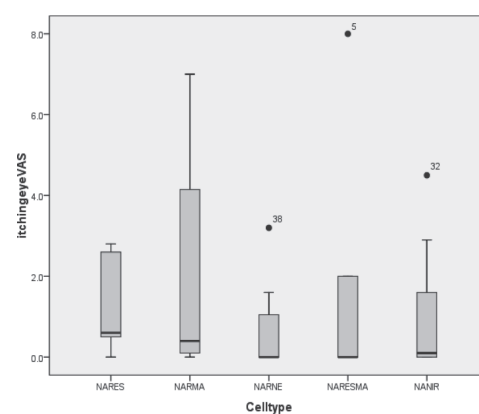
A. Nasal Obstruction



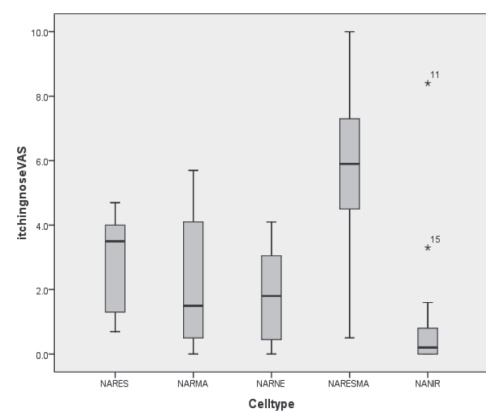
B. Rhinorrhea



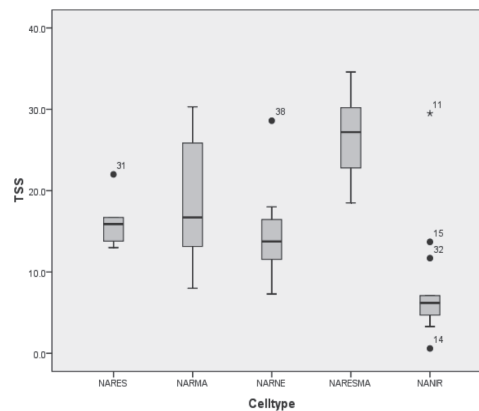
C. Sneezing



D. Itching nose



E. Itching eye



F. Total symptom score

**แผนภูมิที่ 5** คะแนนเฉลี่ยของอาการในผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบไม่ชนิดไม่แพ้โดยแบ่งตามเซลล์อักเสบที่พบ A. ค่า Mean  $\pm$  SD ของอาการคัดจมูก, B. ค่า Mean  $\pm$  SD ของอาการน้ำมูกไหล, C. ค่า Mean  $\pm$  SD ของอาการจาม, D. ค่า Mean  $\pm$  SD ของอาการคันจมูก, E. ค่า Mean  $\pm$  SD ของอาการคันตา, F. ค่า Mean  $\pm$  SD ของผลรวมคะแนนของทุกอาการ

## อ้างอิง

1. Russell A Settipane and Philip Lieberman, Update on nonallergic rhinitis. *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology* 2001; 86: 494-508.
2. Mullarkey MF, Hill JS, Webb DR. Allergic and nonallergic rhinitis: their characterization with attention to the meaning of nasal eosinophilia. *J Allergy Clin Immunol* 1980; 65: 122-126.
3. Enberg RN. Perennial nonallergic rhinitis: a retrospective review. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1989; 63: 513-16
4. Togias A. Age relationships and clinical features of nonallergic rhinitis. *JACI* 1990; 85: 182
5. Dykewicz MS, Ledford DK, Settipane RA, and Lieberman P. The broad spectrum of rhinitis: etiology, diagnosis, and advances in treatment: data presented at the National Allergy Advisory Council Meeting (NAAC). St. Thomas, U.S. Virgin Islands, October 16, 1999.
6. Leynaert B, Bousquet J, Neukirch C, et al. Perennial rhinitis: an independent risk factor for asthma in nonatopic subjects: results from the European Community Respiratory Health Survey. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104: 301-304.
7. Russell A. Settipane and Philip Lieberman Update on nonallergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 86: 494-508.
8. Mark S Dykewicz and Stanley Fineman. Diagnosis and Management of Rhinitis: Complete Guidelines of the Joint Task Force on Practice Parameters in Allergy, Asthma and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998; 81: 478-518.
9. Georgitis JW. Allergic and non-allergic rhinitis. Current concepts and treatment. *Immunol Allergy Clin North Am* 1987; 7: 211-234.
10. M. Gelardi, A. Maselli del Giudice, M.L. Fiorella, R. Fiorella, C. Russo, P. Soleti, et al., Non-allergic rhinitis with eosinophils and mast cells constitutes a new severe nasal disorder, *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* 2008; 325-331.
11. Gollash H: *Fortschr Med* 1889, 7:361-365.
12. Eyermann CH: Nasal manifestations of allergy. *Ann Otol* 1927, 36:808-815.
13. Liu F, Zhang J, Liu Y, Zhang N, Holtappels G, Lin P et al. Inflammatory profiles in nasal mucosa of patients with persistent vs intermittent allergic rhinitis. *Allergy* 2010; 65: 1149-1157.
14. Gelardi M, Incorvaia C, Passalacqua G, Quaranta N, Frati F: The classification of allergic rhinitis and its cytological correlate. *Allergy* 2011; 66:1624-1625.
15. A. Maselli Del Giudice et al. Cell-mediated non-allergic rhinitis in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2012; 76: 1741-1745.
16. Dana V. Wallace and Mark S. Dykewicz. The diagnosis and management of rhinitis: An updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122: S1-84.
17. S. Canakcioglu et al. Evaluation of nasal cytology in subjects with chronic rhinitis: a 7-year study. *American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery* 2009; 30: 312-317.

18. E. Mølgaard, S. F. Thomsen, T. Lund, L. Pedersen, H. Nolte, V. Backer. Differences between allergic and nonallergic rhinitis in a large sample of adolescents and adults. *Allergy* 2007; 62: 1033-1037.
19. Settipane GA, and Klein DE. Nonallergic rhinitis: demography of eosinophils in nasal smear, blood total eosinophil counts and IgE levels. *N Engl J Allergy Proc* 1985; 6: 363-366.
20. Sibbald B, and Rink E. Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history. *Thorax* 1991; 46:895-901.
21. Juniper EF, Guyatt GH, Dolovich J. Assessment of quality of life in adolescents with allergic rhinoconjunctivitis: Development and testing of a questionnaire for clinical trials. *J Allergy Clin Immunol*. 1994; 93: 413-423.
22. Shedden A, Iezzoni D. Congestion and its impact on sleep in individuals with allergic rhinitis. Presented at: 25th Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology; June 10-14, 2006; Vienna, Austria.
23. Pattanaik D, and Lieberman P. Vasomotor rhinitis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2010; 10: 84-91.

## ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

วนศรี ไพศาลตันติวงศ์ พ.บ.\*, ธนะรัตน์ อัมสุวรรณศรี พ.บ., น.บ.\*\*

### บทคัดย่อ

ที่ผ่านมาสังคมไทยมักมองความพิการในด้านต่างๆ ในเชิงสังคมสงเคราะห์และให้การช่วยเหลือในรูปแบบการจ้างงาน และฝึกฝนอาชีพตลอดจนการให้เบี้ยสงเคราะห์แบบต่างๆ เพื่อเยียวยาความพิการนั้นๆ นอกจากนี้ นักสิทธิมนุษยชน โดยทั่วไปมักมองเรื่องคนพิการและความพิการในแง่ประเด็นเรื่องสังคมสงเคราะห์เท่านั้นเช่นเดียวกัน ในขณะที่การป้องกันมิให้เกิดความพิการและการแก้ไขฟื้นฟูความพิการมักไม่ได้รับความสนใจจากสังคมมากนักซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเสียดายอย่างยิ่งสำหรับคนพิการในการกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้หากได้รับโอกาสในการรักษาและแก้ไขฟื้นฟูอย่างทัน่วงทีตามมาตรฐานทางการแพทย์ โดยผู้เขียนเห็นว่าเจตนารมณ์ของผู้ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ และพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พุทธศักราช ๒๕๕๐ และ ๒๕๕๖ นั้นเพื่อกำหนดแนวทางและปรับปรุงวิธีการในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น และกำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และความคุ้มครองคนพิการเพื่อมิให้มีการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรม เพราะเหตุสภาพทางกายหรือสุขภาพรวมทั้งให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐตลอดจนให้รัฐต้องสงเคราะห์คนพิการให้มีความสามารถชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้แต่หากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องมิได้ดำเนินการใดๆ ซึ่งถือเป็นบริการสาธารณะที่รัฐต้องจัดเพื่อสนองความต้องการของประชาชน องค์การต่างๆ ที่ทำงานในด้านนั้นจะต้องเสนอและเรียกร้องต่อรัฐเพื่อให้มีการดำเนินการดังกล่าว

กรณีบริการทางการแพทย์เฉพาะประสาทหูเทียมเป็นบริการสาธารณะที่ได้รับการยอมรับในนานาอารยประเทศ เพื่อการรักษาฟื้นฟูการได้ยินและสื่อความหมายสำหรับผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินประเภทหูหนวก ผู้เขียนต้องการเสนอให้เห็นว่าคณะนักกฎหมายต่างๆ ของประเทศไทยได้กำหนดสิทธิของคนพิการและบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้โดยสมบูรณ์ซึ่งเป็นการเปิดประตูเพื่อให้ผู้ที่ทำงานด้านนั้นๆ เข้ามาเสนอและเรียกร้องต่อรัฐ โดยในส่วนของ การรักษาความพิการทางการได้ยินประเภทหูหนวกนั้น โสต ศอ นาสิกแพทย์ นักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย ตลอดจนองค์การวิชาชีพที่เกี่ยวข้องควรเสนอและเรียกร้องต่อรัฐเพื่อให้ผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้รับการบริการทางการแพทย์อย่างครอบคลุมและมีมาตรฐานแก่ประชาชนทั่วไปในอนาคต

\* กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

\*\* กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อการบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน  
หรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

## Legal Development to Health Services on the Hearing Impaired and Related Laws in Thailand.

Wanasri Phaisaltuntiwongs, M.D.\*; Thanarath Imsuwansri, M.D., LL.B.\*\*

### Abstract

In the preceding, Thai community has view point of disabilities as social welfare aspect and relieving assistance in the form of employment and apprenticeship, including subvention as relief for those disabled. Besides, in conformity with human rights activists, they generally push forward with part of welfare. While disabled prevention and rehabilitation are not so concerned by community, that really cause of opportunity loss in promptly standardizing medical treatment and rehabilitation. By the intendment of Constitution of The Kingdom of Thailand, B.E. 2550 (2007), Promotion and Development of Quality of Life of the Disabled Act, B.E. 2550 (2007), and, Promotion and Development of Quality of Life of the Disabled Act (Number 2), B.E. 2556 (2013) are empowerment of all persons with disabilities, including those who require more intensive support, and prohibition of discrimination against any person on the basis of disabilities. Not only government sector administration, but also the related organizations should present and supplicate for administration.

In medical services of cochlear implantations are accepted in civilized countries for deafness type of hearing impairment rehabilitation. The authors would like to propose that the Thai jurists completely legislate of the human rights of all persons with disabilities and roles of related organizations for authority permission such as otolaryngologists, audiologists and speech therapists to propose and call for thoroughly standardized actualization in the future.

**Key words :** Laws, Health Services, Hearing Impaired.

---

\* Otorhinolaryngology Section, Sirindhorn Hospital, Medical Service Department, Bangkok Metropolitan Administration, Thailand

\*\* Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand

## ที่มา

ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา นับจากการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550<sup>1</sup> มีการตราพระราชบัญญัติเกี่ยวข้องกับคนพิการและออกกฎหมายรวมทั้งหลักเกณฑ์ต่างๆเกี่ยวกับสิทธิของคนพิการเพื่อป้องกันและจัดการเลือกปฏิบัติเพราะเหตุแห่งความพิการนั้น โดยเจตนารมณ์ในการร่างรัฐธรรมนูญและกฎหมายที่รองรับตามรัฐธรรมนูญก็เพื่อเป็นการเปิดประตูเอาไว้แต่ในทางปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่ทำงานที่เกี่ยวข้องด้านนี้โดยตรงที่จะต้องเสนอเรียกร้องและจัดทำต่อรัฐ<sup>2</sup>

บทความนี้แสดงถึงบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ เอกชน องค์กรที่เกี่ยวข้องและกฎหมาย หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายรวมทั้งความสำคัญในการที่ทำให้สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความตระหนักและมีความคิดริเริ่มในการส่งเสริมและพัฒนาผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายเนื่องจากในปัจจุบันมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินและการสื่อความหมายหากแต่ต้องมีการวินิจฉัยและให้การรักษาฟื้นฟูอย่างทันที่และมีประสิทธิภาพโดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อช่วยผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้ตามความเหมาะสม

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้บัญญัติไว้ดังนี้

“มาตรา 30 บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมายและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ชายและหญิงมีสิทธิเท่าเทียมกัน

การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคลเพราะเหตุแห่งความแตกต่างในเรื่องถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ ความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจหรือสังคม ความเชื่อทางศาสนา

การศึกษาอบรม หรือความคิดเห็นทางการเมืองอันไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ จะกระทำมิได้

มาตรการที่รัฐกำหนดขึ้นเพื่อจัดอุปสรรคหรือส่งเสริมให้บุคคลสามารถใช้สิทธิและเสรีภาพได้เช่นเดียวกับบุคคลอื่น ย่อมไม่ถือเป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามวรรคสาม”

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550<sup>3</sup>

“มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“คนพิการ” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

“การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ” หมายความว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพหรือความสามารถของคนพิการให้มีสภาพที่ดีขึ้น หรือดำรงสมรรถภาพหรือความสามารถที่มีอยู่เดิมไว้ โดยอาศัยกระบวนการทางการแพทย์ การศาสนา การศึกษา สังคม อาชีพ หรือกระบวนการอื่นใด เพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสทำงานหรือดำรงชีวิตในสังคมอย่างเต็มศักยภาพ

“การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต” หมายความว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ การจัดสวัสดิการ การส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ การสนับสนุนให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอิสระ มีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ และเสมอภาคกับบุคคลทั่วไป มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้....”

ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อการบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน  
หรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2556 รัฐสภาใช้อำนาจนิติบัญญัติออกประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556<sup>4</sup> มีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายโดยเฉพาะบทบัญญัติเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพเพื่อขจัดปัญหาการเข้าถึงสวัสดิการและความช่วยเหลือจากรัฐ ตลอดจนให้คนพิการได้รับสิทธิประโยชน์ได้กว้างขวาง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4 และมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้ ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ<sup>5</sup> ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2552 เล่ม 126 ตอนพิเศษ 77 ง กำหนดประเภทความพิการไว้ 6 ประเภทและต่อมาได้ออกประกาศแก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555<sup>6</sup> โดยมีการยกเลิกความในข้อ 3 เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ และกำหนดประเภทความพิการ 7 ประเภท เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2555 เล่ม 129 ตอนพิเศษ 119 ง โดยสาระสำคัญอันเกี่ยวข้องกับบริการทางการแพทย์หรือสื่อความหมายยังคงเดิมและมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

“ข้อ 5 หลักเกณฑ์กำหนดความพิการทางการแพทย์หรือสื่อความหมาย ได้แก่

1) หูหนวก หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่อง

ในการได้ยินจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางการได้ยิน เมื่อตรวจการได้ยิน โดยใช้คลื่นความถี่ที่ 500 เฮิรตซ์ 1,000 เฮิรตซ์ และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียง 90 เดซิเบลขึ้นไป

2) หูตึง หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการได้ยิน เมื่อตรวจวัดการได้ยิน โดยใช้คลื่นความถี่ที่ 500 เฮิรตซ์ 1,000 เฮิรตซ์ และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียงน้อยกว่า 90 เดซิเบลลงมาจนถึง 40 เดซิเบล

3) ความพิการทางการสื่อความหมาย หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องทางการสื่อความหมาย เช่น พูดไม่ได้ พูดหรือฟังแล้วผู้อื่นไม่เข้าใจ เป็นต้น”

อาศัยความใน มาตรา 20 (1) และมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552<sup>7</sup> ลงวันที่ 30 กันยายน 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 163 ง เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552 กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้บริการในเรื่องการให้สิทธิคนพิการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในเรื่องต่างๆ สรุปได้ดังนี้

(1) สิทธิคนพิการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ (ข้อ 2) ได้แก่ การตรวจวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษด้วยวิธีอื่นๆ ตามชุดสิทธิประโยชน์ การแนะแนว การให้คำปรึกษา และการจัดบริการเป็นรายกรณี การให้ยา ผลิตภัณฑ์ เวชภัณฑ์ และหัตถการพิเศษอื่นๆ เพื่อการบำบัดฟื้นฟู การศัลยกรรม การบริการพยาบาลเฉพาะทาง กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด การแก้ไขการพูด (อรรถบำบัด) พฤติกรรมบำบัด จิตบำบัด ดนตรีบำบัด พลบำบัด ศิลปะบำบัด การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยิน การพัฒนาทักษะในการสื่อความหมาย การบริการส่งเสริมพัฒนาการ หรือบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม การบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก การพัฒนาทักษะทางสังคม สังคมสงเคราะห์ และสังคมบำบัด การประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพหรือการประกอบอาชีพ การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น การสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว การบริการข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านสื่อในรูปแบบที่เหมาะสมกับความพิการซึ่งคนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะแก่คนพิการและผู้ดูแลคนพิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยครอบครัว และชุมชน การเยี่ยมบ้าน กิจกรรมการให้บริการเชิงรุก การฝึกทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน การบริการทันตกรรม และการให้บริการเกี่ยวกับกายอุปกรณ์เทียม กายอุปกรณ์เสริม เครื่องช่วยความพิการ หรือสื่อส่งเสริมพัฒนาการ

(2) การกำหนดสถานที่และรายการค่าใช้จ่าย (ข้อ 3) ให้คนพิการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ การรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการและสื่อส่งเสริมพัฒนาการ จากสถานพยาบาลของรัฐ สถานพยาบาลในกำกับของรัฐ สถานพยาบาลรัฐวิสาหกิจ สถานพยาบาลเอกชนตามที่หน่วยงานของรัฐประกาศกำหนด ในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ ค่าห้องและค่าอาหารตามอัตราที่หน่วยงานของรัฐกำหนด ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ

และสื่อส่งเสริมพัฒนาการ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ

(3) การกำหนดวิธีการเบิกจ่าย (ข้อ 4) ให้สถานพยาบาลตามข้อ 3 เบิกค่าใช้จ่ายตามสิทธิของคนพิการที่ได้รับตามกฎหมายหรือระเบียบของหน่วยงานของรัฐว่าด้วยการนั้นก่อน และหากสิทธิตามกฎหมายหรือระเบียบของหน่วยงานของรัฐว่าด้วยการนั้นไม่เพียงพอตามความจำเป็น ให้สถานพยาบาลแห่งนั้นส่งเรื่องไปยังหน่วยงานที่เป็นผู้กำหนดสิทธิตามกฎหมายหรือระเบียบของหน่วยงานของรัฐเพื่อให้การสนับสนุนต่อไป

อย่างไรก็ตาม ในการเบิกเงินค่าใช้จ่ายของสถานพยาบาลต่างๆ ให้สถานพยาบาลแห่งนั้นเบิกจ่ายจากกองทุนที่คนพิการรายนั้นมีสิทธิ เช่น กองทุน สปสช. กองทุนประกันสังคม กองทุนสวัสดิการรักษายาบาลของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ เว้นแต่เป็น**กรณีการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่มีมูลค่าสูงเฉพาะกรณีที่ถูกกฎหมายและระเบียบของหน่วยงานของรัฐมิได้กำหนดไว้ จึงให้ศูนย์สิทธิการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติเป็นหน่วยงานในการดำเนินการได้**

(4) กำหนดวิธีการปฏิบัติในกรณีอุปกรณ์ชำรุด (ข้อ 5) ในกรณีที่อุปกรณ์ หรือเครื่องช่วยความพิการ หรือสื่อส่งเสริมพัฒนาการที่คนพิการนั้นได้รับ ชำรุดบกพร่องใช้การไม่ได้ ให้สถานพยาบาลตามข้อ 3 ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนของอุปกรณ์หรือจัดหาให้ใหม่ หรือส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้เบิกค่าใช้จ่ายตามข้อ 4

(5) กำหนดหน่วยประสานการปฏิบัติ (ข้อ 6) ให้ศูนย์สิทธิการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นหน่วยประสานงานและสนับสนุนงานด้านวิชาการ เทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ การวิจัยพัฒนานวัตกรรม รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่มีมูลค่าสูงเฉพาะกรณีที่ถูกกฎหมายหรือระเบียบของหน่วยงานของรัฐมิได้กำหนดไว้

ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อการบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน  
หรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

นอกจากนี้มีการออกบทบัญญัติของกฎหมาย กฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545<sup>8</sup> มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดให้คนพิการได้รับสิทธิด้านสุขภาพ โดยได้รับยกเว้นไม่ต้องจ่ายค่าบริการในการรับบริการทางสาธารณสุขให้แก่หน่วยบริการสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2547 และล่าสุด พ.ศ. 2556 ได้มีประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การใช้สิทธิเข้ารับบริการสาธารณสุขของทหารผ่านศึกและคนพิการ<sup>9, 10</sup> ซึ่งคนพิการและทหารผ่านศึกสามารถใช้สิทธิรับบริการสาธารณสุข ณ หน่วยบริการของรัฐได้ทุกแห่ง

ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อสนับสนุนในองค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาลดำเนินงานและบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ พ.ศ. 2552<sup>11</sup>

พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533<sup>12</sup> กำหนดสิทธิคนทุพพลภาพที่เป็นผู้ประกันตนได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550<sup>13</sup> มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดให้คนพิการได้รับสิทธิด้านสุขภาพ โดยกำหนดให้คนพิการที่มีความจำเพาะในเรื่องสุขภาพได้รับการคุ้มครองอย่างสอดคล้องและเหมาะสม รวมทั้งป้องกันมิให้เกิดความพิการโดยกำเนิด โดยกำหนดให้หญิงได้รับการสร้างเสริมและการคุ้มครองอย่างสอดคล้องและเหมาะสมด้านการดูแลสุขภาพทางเพศ และสุขภาพของระบบเจริญพันธุ์ซึ่งมีความจำเพาะ ช้ำซ้อน และมีอิทธิพลต่อสุขภาพของหญิงตลอดชีวิต

นอกจากบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้เขียนขอ ยกกรณีผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายที่สามารถแก้ไขได้โดยการใช้อุปกรณ์อวัยวะเทียมหรือชุดประสาทหูเทียมซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของสิทธิในการรับบริการทางการแพทย์ที่คนพิการมีสิทธิ เช่น กองทุน

หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนประกันสังคม กองทุนสวัสดิการรักษายาบาลของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ

กรณีคนพิการมีสิทธิเบิกจ่ายจากกองทุนสวัสดิการรักษายาบาลของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจนั้นสิทธิ ตามประกาศของกรมบัญชีกลาง เรื่องการปรับปรุงแก้ไข ประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค (เพิ่มเติม) ที่ กค 0422.2/ว 249<sup>14</sup> ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553 รหัสอุปกรณ์ 2405 ชุดประสาทหูเทียม (Cochlear implant) หรือ ชุดประสาทหูเทียม ชนิดฝังที่ก้านสมอง (Brainstem implant) ราคาไม่เกิน 850,000 บาท ต่อ 1 ข้างหรือชุด โดยระบุดังนี้

#### หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการเบิกชุดประสาทหูเทียม

1) การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม หรือ ฝังประสาทหูเทียมชนิดฝังที่ก้านสมอง ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถเบิกได้คนละ 1 ข้างต่อชุดเท่านั้น

2) ใบรับรองของแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดจะต้องระบุ ข้อบ่งชี้ครบทุกข้อ พร้อมทั้งหลักฐานการตรวจการได้ยิน รับรองโดยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด และการตรวจระดับสติปัญญารับรองโดยจิตแพทย์แนบมาเพื่อประกอบการเบิกจ่ายด้วยลักษณะ เป็นชุดอุปกรณ์ประกอบด้วยสองส่วน คือ

1. ส่วนที่อยู่ในร่างกาย ประกอบด้วย อุปกรณ์สำคัญ เช่น ตัวรับสัญญาณ และขั้วไฟฟ้า

2. ส่วนที่อยู่นอกร่างกาย ประกอบด้วย อุปกรณ์สำคัญ คือ เครื่องแปลงสัญญาณ ซึ่งอาจเป็นชนิดทดหลังใบหู หรือชนิดกล่องพกพา และเครื่องแปลงเสียงพูด

#### ข้อบ่งชี้ สำหรับผู้ป่วยที่

1) มีประสาทหูเสื่อม หรือพิการ 2 ข้าง มีระดับการได้ยินเกิน 90 เดซิเบล และใช้เครื่องช่วยฟังไม่ได้ผล หรือได้ผลน้อย และ

2) มีสุขภาพดี ไม่มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการผ่าตัด และ

3) มีสุขภาพจิตและระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และ

4) ต้องสามารถเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินหลังการผ่าตัด และติดตามผลเป็นระยะๆได้ และ

5) กรณีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมชนิดฝังที่ก้านสมอง ต้องเป็นกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 เท่านั้น

ในเวลาต่อมา มีการประกาศของกรมบัญชีกลาง เรื่องประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค ที่ กค 0422.2/พิเศษ ว 1<sup>15</sup> ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2556 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2557 ซึ่งมีการกำหนดเพิ่มเติมในเรื่องคุณสมบัติสำหรับสถานพยาบาลที่ทำการผ่าตัดประสาทหูเทียมโดยรวมถึงความพร้อมของบุคลากร คุณสมบัติของชุดประสาทหูเทียม นอกจากนี้ยังได้เพิ่มสิทธิในการเบิกอุปกรณ์เสริมและแบตเตอรี่เพื่อให้งานอวัยวะเทียมเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด สาระสำคัญในประกาศที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

รหัสอุปกรณ์ 2405 ชุดประสาทหูเทียม (Cochlear implant) หรือ ชุดประสาทหูเทียมชนิดฝังก้านสมอง (Brainstem implant) ราคาไม่เกิน 850,000 บาท ต่อ 1 ข้างหรือชุด

#### **หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการเบิกชุดประสาทหูเทียม**

1) การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมหรือฝังประสาทหูเทียมชนิดฝังก้านสมอง ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถเบิกได้คนละ 1 ชุดเท่านั้น

2) ใบรับรองแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดจะต้องระบุข้อบ่งชี้ครบทุกข้อพร้อมทั้งหลักฐานการตรวจการได้ยินรับรองโดยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดและตรวจระดับสติปัญญา

หรือพัฒนาการในเด็กที่อายุต่ำกว่า 12 ปี รับรองโดยจิตแพทย์หรือนักจิตวิทยาเพื่อประกอบการเบิกจ่ายด้วย

#### **คุณสมบัติสำหรับสถานพยาบาลที่ทำการผ่าตัดประสาทหูเทียม**

1) มีความพร้อมประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

1.1 การประเมินการได้ยินและการใช้เครื่อง

ช่วยฟัง

1.2 การประเมินทางรังสีวินิจฉัย (CT/MRI)

1.3 การประเมินทางจิตวิทยา/การพัฒนาการในเด็ก

2) มีความพร้อมของห้องผ่าตัดและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด

3) มีความพร้อมของบุคลากร

3.1 โสต ศอ นาสิกแพทย์ที่ผ่านการอบรมการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม

3.2 นักแก้ไขการได้ยิน นักแก้ไขการพูด นักกายภาพบำบัดที่ได้รับการอบรมปรับแต่งเครื่องรับสัญญาณเสียงประสาทหูเทียมสามารถสร้างและฟื้นฟูสมรรถภาพการฟังและการพูดให้ผู้ป่วยได้

#### **คุณสมบัติของชุดประสาทหูเทียม**

1) มีจำนวน Electrode ตั้งแต่ 12 Electrode ขึ้นไป

2) ได้รับรองการใช้จากองค์การอาหารและยาจากสหรัฐอเมริกา (USA FDA) หรือ European Medical Agency (EMA)

ลักษณะเป็นชุดอุปกรณ์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่อยู่ในร่างกาย ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ คือ ตัวรับสัญญาณ (Receiver) และขั้วไฟฟ้า (Electrode array) ชนิดหลายขั้ว (Multiple electrodes) ตั้งแต่ 12 Electrode ขึ้นไป

ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อการบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน  
หรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

## 2. ส่วนที่อยู่นอกร่างกาย ประกอบด้วย

2.1 เครื่องแปลงสัญญาณเสียงพูด (Speech processor)

2.2 ขดลวดส่งต่อสัญญาณและแม่เหล็ก (Transmitter/magnet)

2.3 สายไฟเชื่อมต่อ เครื่องแปลงสัญญาณเสียงพูดเข้ากับขดลวดส่งต่อสัญญาณ (Coil cable)

2.4 แบตเตอรี่ชนิดประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (Rechargeable battery)

2.5 แบตเตอรี่ชนิดประจุไฟฟ้าใหม่ไม่ได้

### ข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วย

1) ผู้ใหญ่ที่พูดมาก่อนมีประสาทหูเสื่อมหรือพิการทั้งสองข้าง มีระดับการได้ยินตั้งแต่ 80 เดซิเบลขึ้นไป และใช้เครื่องช่วยฟังไม่ได้ผลหรือได้ผลน้อยและมีค่าคะแนนการแยกคำพูดได้น้อยกว่าร้อยละ 50 (Speech discrimination score) สำหรับเด็กที่หูหนวกก่อนอายุ 5 ปี ใช้การประเมินโดยการวัดการได้ยินโดยดูการตอบสนองของเสียงผ่านก้านสมอง (Auditory brainstem response- ABR, ASSR) โดยมีระดับการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป มีการฟื้นฟูสมรรถภาพการฟังพูดมาก่อน และได้ผลน้อยจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ผู้ที่หูหนวกจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบให้ทำทันทีเมื่อพร้อมทำผ่าตัด

2) มีสุขภาพดีไม่มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการผ่าตัดและ

3) มีสุขภาพจิตและสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือต่ำกว่าปกติเล็กน้อย กรณีในเด็กใช้การประเมินด้านพัฒนาการได้และ

4) ต้องสามารถเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินหลังการผ่าตัดและติดตามผลเป็นระยะได้

5) กรณีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมชนิดฝังก้านสมองต้องเป็นกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีเส้นประสาทสมอง

คู่ที่ 8 หรือได้รับการผ่าตัดเนื้องอกของประสาทสมองคู่ที่ 8 หรือผู้ป่วยที่มีโรคที่ทำให้หูชั้นในเสียหายจนใช้ประสาทหูเทียมแบบปกติไม่ได้

การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมสาระสำคัญในส่วนของคุณสมบัติสำหรับสถานพยาบาลซึ่งรวมถึงความพร้อมของแพทย์และบุคลากร ข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยและคุณสมบัติของชุดประสาทหูเทียมจากการประกาศดังกล่าวนี้ ยังคงมีเป้าหมายเพื่อจำกัดการให้บริการของสถานพยาบาลต่างๆ เพื่อควบคุมมาตรฐานของการบริการทางการแพทย์เป็นหลัก ทั้งนี้กรณีสิทธิการรักษาประเภทอื่นที่มีใช้สิทธิสวัสดิการข้าราชการและรัฐวิสาหกิจนั้นไม่สามารถเบิกค่าอุปกรณ์ชุดประสาทหูเทียมได้ เป็นเหตุให้ผู้พิการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนอุปกรณ์ชุดประสาทหูเทียม

จากสถานการณ์ในปัจจุบันข้างต้นคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทั้งที่มีความพิการตั้งแต่กำเนิดและความพิการในภายหลังจำนวนมากที่มีภาวะเหมาะสมในการเข้ารับการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมนั้น ยังไม่ได้รับการบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสม ทั้งที่มีการออกกฎหมายเพื่อให้สิทธิแก่ผู้พิการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่มีการแก้ไขรัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดที่ได้เปิดประตูให้แล้วตามเจตนารมณ์ของผู้ร่างรัฐธรรมนูญ

### ข้อเสนอแนะ

โสต ศอ นาสิกแพทย์ นักโสตสัมผัสวิทยาและนักแก้ไขการพูด เป็นบุคคลที่ทำงานด้านโสตประสาทวิทยาและเวชศาสตร์การสื่อความหมายนั้นสมควรต้องทำการผลักดันเสนอและเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขยายสิทธิของคนพิการเพื่อให้คนพิการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินที่เหมาะสมครอบคลุมและยั่งยืนแก่ประชาชนทุกคนในสังคม

ราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย ในฐานะที่เป็นองค์กรที่กำกับดูแลการรักษาทางด้านโสต ศอ นาสิกวิทยาให้เป็นตามมาตรฐานวิชาชีพ และศูนย์

สิทธิในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบดำเนินการ กรณีการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่มีมูลค่าสูง เฉพาะกรณีที่กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานของรัฐ มิได้กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วย ความพิการ และสิ่งส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 30 กันยายน 2552 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 163 ง เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552 นั้น องค์การทั้งสอง ควรหารือและร่วมกำหนดแนวทางในการให้บริการแก่ คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายและขยายสิทธิ ของคนพิการในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประสานไปยังสำนักงานส่งเสริมและพัฒนา คุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานหลัก ในการพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ของคนพิการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของผู้ร่างรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทยในการพิทักษ์สิทธิของคนพิการทุกคน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติอันไม่เป็นธรรม

## สรุป

นับเป็นเวลากว่า 6 ปีหลังจากมีการประกาศใช้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 และ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 รวมทั้งกฎและระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ สิทธิของคนพิการที่ควรได้รับการช่วยเหลือนั้น การบังคับ ใช้กฎหมายและการดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์ ต่อประชาชนอย่างจริงจังของภาครัฐและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องยังคงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดเพื่อให้คนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมายสามารถเข้าถึงและ ได้รับบริการทางการแพทย์ที่ครอบคลุมและโดยเฉพาะ อย่างยิ่งควรมีการเสนอแนะต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยแต่เดิมนั้นมีการขยายสิทธิของการเบิกจ่ายค่าอุปกรณ์ ชดเชยประสาทหูเทียมของผู้ที่มีสวัสดิการรักษายาบาลของ

ราชการและรัฐวิสาหกิจซึ่งแม้จะเป็นก้าวที่สำคัญ สำหรับการดูแลผู้ป่วยทางโสตวิทยาของประเทศไทย แต่การที่ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศยังมิได้มีสิทธิ ดังกล่าว เมื่อเป็นเช่นนี้ควรมีการขยายสิทธิแก่คนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมายที่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม เพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็น มนุษย์ สิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาคของบุคคล ย่อมสมควรได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญ ราชอาณาจักรไทย

ดังนั้นในทุกองคาพยพจะต้องขับเคลื่อนไปพร้อม เปรียงกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังที่กฎหมายได้แสดง เจตนารมณ์อย่างชัดเจน โดยทุกองค์กรไม่ว่าจะเป็น หน่วยงานของรัฐส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สมาคมโสตสัมผัสและการแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทย องค์การที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อ ความหมาย ได้แก่ สมาคมพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย มูลนิธิส่งเสริมและ พัฒนาคนหูหนวกไทย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยซึ่งมีหน้าที่ในการ กำหนดและควบคุมมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรมของโสต ศอ นาสิกแพทย์ในประเทศไทย ตามข้อบังคับแพทยสภานั้น ควรเสนอแนะต่อรัฐเพื่อให้ เกิดการขับเคลื่อนทางสังคมอย่างเหมาะสม

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รศ.นพ.ภาคภูมิ สุปิยพันธุ์ อดีตประธานราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่ง ประเทศไทย ผู้เป็นครูประสิทธิ์ประสาทวิชาทางโสตวิทยา แก่ผู้เขียน รศ.นพ.คณิศร แว่ววิจิต รศ.นพ.เพิ่มทรัพย์ อธิปประดิษฐ์ ผศ.นพ.ม.ล.กรเกียรติ์ สนิทวงศ์ ภาควิชา โสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย รศ.นพ.เฉลิมชัย ชินตระกูล ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พหลศรี รศ.นพ.สุเดช จารุจินดา กองโสต ศอ นาสิกกรรม

ความก้าวหน้าทางกฎหมายที่มีต่อการบริการทางการแพทย์กรณีผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน  
หรือสื่อความหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่สั่งสอนความรู้เพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วยทางโสตวิทยาด้วยดีมาตลอด ผศ.นพ.พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่สนับสนุนการทำงานด้านโสตวิทยาของผู้เขียน และเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมฟื้นฟูการได้ยินแก่คนพิการในภาคตะวันออก และผู้บังคับบัญชาของผู้เขียน นพ.พิพัฒน์ เกรียงวัฒนาศิริ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร นพ.กรกฎ จุฑาสมิท สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ นพ.สุพรรณ ศรีธรรมมา อธิบดีกรมการแพทย์

#### เอกสารอ้างอิง

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550
2. การบรรยายพิเศษ เรื่อง “การจัดการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อคนพิการ: กฎหมายและวิธีปฏิบัติเพื่อความเป็นธรรมในสังคม” โดย ศาสตราจารย์ (พิเศษ) จรัญ ภักดีธนากุล ตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ วันที่ 27 พฤษภาคม 2553
3. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550
4. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556
5. ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเพณีและหลักเกณฑ์ความพิการ พ.ศ. 2552
6. ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเพณีและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555
7. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552
8. พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545
9. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การใช้สิทธิเข้ารับบริการสาธารณสุขของทหารผ่านศึกและคนพิการ พ.ศ. 2547
10. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การใช้สิทธิเข้ารับบริการสาธารณสุขของทหารผ่านศึกและคนพิการ พ.ศ. 2556
11. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาลดำเนินงานและบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ พ.ศ. 2552
12. พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533
13. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
14. ประกาศของกรมบัญชีกลาง เรื่องการปรับปรุงแก้ไข ประเพณีและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค (เพิ่มเติม) ที่ กค 0422.2/ว 249<sup>14</sup> ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553
15. ประกาศของกรมบัญชีกลาง เรื่องประเพณีและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค ที่ กค 0422.2/พิเศษ ว 1 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2556

---

## Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational Intervention in a Company, Thailand, July 2012

---

*Thanarath Imsuwansri\*, Ittapon Leowongjaroen\*, Yin Myo Aye\*, Patcharin Tantiworrawit\*, Niramon Sinanan\*,  
Phanthanee Thitichai\*, Pailin Phupat\*, Alden Henderson\*\* , Malinee Chittaganpitch\*\*\*, Sopon Iamsirithaworn\**

### Abstract:

**Introduction:** Outbreaks of influenza A (H1N1) pdm09 are often reported in institutes and companies with crowded populations. During July 2012, an influenza (H1N1) pdm09 outbreak occurred in a company in Bangkok, Thailand. An investigation was conducted to assess a magnitude and mutation of the virus, to determine risk factors for influenza infections and to evaluate effectiveness of innovative Health Educational Intervention in the company.

**Methods:** Active case finding of acute respiratory infection (ARI) was carried out in the company. A suspected influenza case was defined as an employee in this company who developed fever with at least one of the following symptoms: sore throat, cough between 1st and 31st July 2012. A confirmed case was an employee with at least one laboratory test positive for influenza infection: Viral isolation or PCR for Influenza. A cross-sectional analytic study and comparing score of "Knowledge, Attitude and Practice: KAP" domains between ARI cases and non-cases were carried-out by power vote tool. This Innovative Health Educational Intervention was implemented as a tool for outbreak control in the company. Environmental survey was done.

**Results:** Median age of cases was 31.0 years. The overall attack rate was 24.2% with 9 confirmed and 6 suspected cases. Male to Female ratio was 1:2.3. The outbreak lasted for 3 weeks from the first case reported. Molecular genetic of influenza viruses isolated in this outbreak were in clade 7 as circulating viruses isolated from patients in other provinces in 2012. Group meeting was identified as a risk factor of infection with prevalence ratio (PR) = 2.14, 95%CI = 1.05-4.38. Comparing scores

---

\* Department of Diseases Control, Bureau of Epidemiology (BoE), Ministry of Public Health, Thailand.

\*\* Department of Regional Advisor for Field Epidemiology Training Programs in Southeast Asia, Centers for Disease Control And Prevention (CDC), USA

\*\*\* National Institute of Health, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

*Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational  
Intervention in a Company, Thailand, July 2012*

of 3 domains found higher scores in ARI cases than non-cases in all domains, i.e., Knowledge, Attitude and Practice with p-value = 0.1939, 0.2971, 0.0803, respectively.

**Conclusion and Recommendations:** Power vote was successfully applied to assess current KAP levels of employees and served as a novel measure to provide correct information in real time for actions. Early detection and effective intervention are needed for control of influenza outbreak.

**Keywords :** Influenza, power vote, innovation, intervention, outbreak, Thailand

**บทคัดย่อ:**

นับตั้งแต่เกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A (H1N1) pdm09 ในปีพ.ศ. ๒๕๕๒ ประเทศไทยโดยสำนักโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรค ยังคงได้รับการรายงานการระบาดอย่างต่อเนื่องทุกภาคจนถึงปัจจุบัน การระบาดของไข้หวัดใหญ่มักเกิดในแหล่งชุมชนที่มีความแออัดของประชากร การป้องกันและควบคุมของโรคตั้งแต่เริ่มมีการระบาดตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เป็นกระบวนการที่สำคัญของการสาธารณสุขที่จะลดความสูญเสียทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสุขภาพ สำนักโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรคและสถาบันวิจัยกรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ติดตามการระบาดที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคอย่างทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ยังพัฒนารูปแบบการดำเนินการควบคุมโรคให้เหมาะสมกับประชากรโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการควบคุมการระบาดของโรค

**Introduction**

The pandemic H1N1 influenza virus identified from human outbreaks in 2009 had spread throughout the world in a few months. Outbreaks of influenza A (H1N1) pdm09 were often reported in schools, institutes and companies with crowded populations. Most illnesses caused by the virus were acute and self-limiting, and the highest attack rates were observed in children and young adults [1]. The pandemic H1N1 influenza virus arrived in Thailand in May 2009 with Thai student who returned from epidemic countries [2]. Thailand reported many influenza A (H1N1) pdm09 outbreaks during 2009-2010 especially in many school in early June 2009 [3], but fewer during 2011-2012. Non-pharmaceutical interventions (NPI) are often recommended as a component of integrated control measures for influenza outbreak response [4]. Health education is usually given as a part of control measures to reduce transmission rate in the outbreak. Power vote tool has been used in academic institute and conference to gain active participation of audiences in learning, however, its application in influenza outbreak control was not done previously in Thailand.

On 27 July 2012, Bureau of Epidemiology (BoE) was notified an influenza outbreak that three cases of lab-confirmed influenza A worked in a company in central Bangkok. An investigation was conducted to assess a magnitude and mutation of the virus, to determine risk factors for influenza infections and to evaluate

effectiveness of Power Vote tool as an innovative health educational intervention in the company.

**Methods*****Descriptive study***

Active case finding was carried out in the company. Employees were interviewed by a structure questionnaire. A suspected influenza case was defined as an employee in this company who developed 2 of the following symptoms: fever, sore throat, cough and runny nose between 1st and 31st July 2012. A confirmed case was an employee with at least one laboratory test positive for influenza infection: Viral isolation (culture and isolation) or Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) for Influenza virus.

***Analytic study***

A cross-sectional analytic study was conducted and risk factors for influenza infection were explored by estimating Prevalence Ratio (PR) and 95% Confidence interval in univariate analyses by using Epi Info v.3.5.3 software (CDC, 1997). Comparing score of "Knowledge, Attitude and Practice: KAP" domains obtained from power vote tool and records in voting machine between ILI cases and non-cases was carried-out.

***Environmental survey***

A survey was conducted in the company by inspecting facilities, e.g., office rooms, meeting room, dining room and employees' activities on 27 July 2012.

### ***Innovative Health Education Intervention***

On 31 July 2012, the investigation team provided an educational session to company employees in a meeting room.

Power vote tool was used to evaluate employees' Knowledge Attitude and Practice and provide correct knowledge in a real-time manner. Eleven of Multiple Choice Questions (3 for knowledge, 4 for attitude and 4 for practice)

specifically designed for this outbreak were shown on a screen and participating employees received a device for voting. After voting of each question, the distribution of answers showed up on screen and the investigators provided correct answers and health advice to the audiences (Figure 1a and 1b). Mean scores of case and non-case groups were calculated and tested by unpaired t-test and reported by p-value.



**Figure 1a, b.** Innovative Health Education for influenza outbreak control in a company, Bangkok, July 2012

### ***Laboratory Confirmation***

Nasal/Throat swab were collected from suspected case and non-suspected case. Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) was performed at a laboratory of Thai National Institute of Health. Genetic sequencing of influenza virus isolates were analyzed and created a phylogenetic tree for a comparison.

### **Results**

#### ***General information***

On 27 July 2012, 9.00 a.m., BoE received a notification of ILI outbreak from an employee of a software and publishing company, located in 37-storey building in central Bangkok. The company is on 9<sup>th</sup> floor with an area of 300 m<sup>2</sup> where 62 workers worked in 10 sections, including

*Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational  
Intervention in a Company, Thailand, July 2012*

accounting, production and sale section. A team of field epidemiologists and Otorhinolaryngologist arrived at the company around noon of the same day and started an investigation and implementation of control measures. A follow up visit was made on 31 July 2012 following a closure of company between 28 and 30 July 2012.

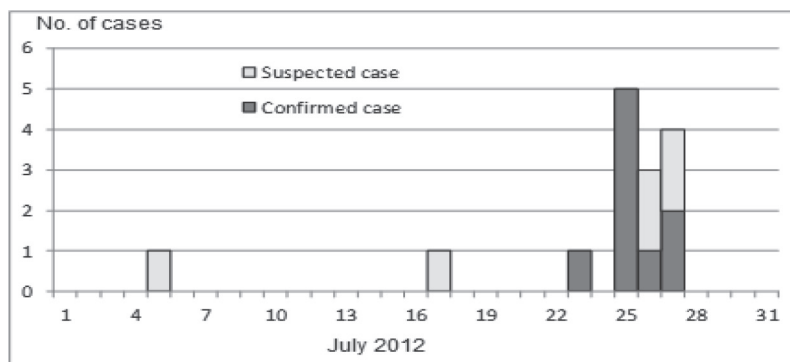
### Descriptive study

Of the 62 employees (20 males and 42 females), 38 (61.3%) were interviewed and assessed by power vote tools.

The age of employees ranged from 23 to 43 years. The majority (20/24) of non-participated employees worked as sale representative and

marketing field staff who did not have a seat in the office, thus, they were at lower risk of influenza infection during the office outbreak.

The investigation team identified 15 cases who met definition, including 5 males (Attack rate 25.0%) and 10 females (Attack rate 23.8%). The patient median age was 31 years (range: 29-33 years). Of those 15, 6 were suspected cases and 9 were confirmed cases of influenza A (H1N1) pdm09. An index case, 23-year-female employee developed symptoms on 5<sup>th</sup> July 2012 and a number of cases were found on 26<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> July 2012 (Figure 2). For clinical symptoms of the 15 cases, common symptoms included fever, cough and rhinorrhea (86.7%), sore throat (73.3%), sputum (60.0%) and headache (60.0%).



**Figure 2.** Number of Cases in a Company, Bangkok, 1-31 July 2012 (n=15)

**Table 1.** Number and attack rate of influenza by company department, Bangkok, July 2012

| Attack Rate of influenza in Company P by Department,<br>1 <sup>st</sup> – 31 <sup>st</sup> July 2012, Bangkok |                 |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Department                                                                                                    | Number of Cases | Total Employees | Attack Rate (%) |
| Office of Manager                                                                                             | 0               | 3               | 0.0             |
| Human Resource                                                                                                | 1               | 1               | 100.0           |
| Accounting                                                                                                    | 1               | 3               | 33.3            |
| Production                                                                                                    | 1               | 1               | 100.0           |
| Sale                                                                                                          | 1               | 3               | 33.3            |
| Edition                                                                                                       | 3               | 21              | 14.3            |
| Graphic                                                                                                       | 4               | 9               | 44.4            |
| Provision interactive                                                                                         | 3               | 13              | 23.1            |
| Millenium                                                                                                     | 1               | 4               | 25.0            |
| Other                                                                                                         | 0               | 4               | 0.0             |
| Grand Total                                                                                                   | 15              | 62              | 24.2            |

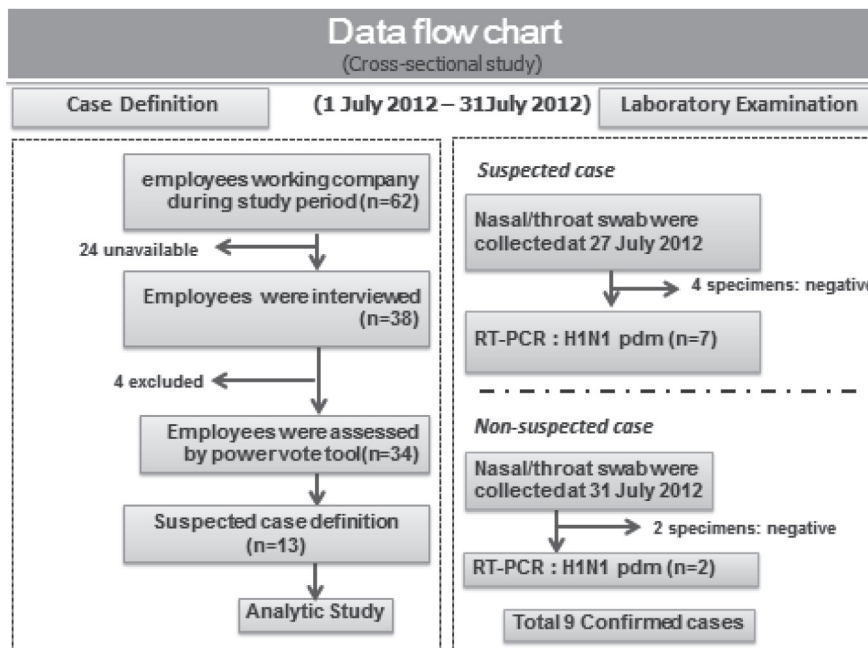
An attack rate (AR) of influenza by departments ranged from 0 to 100% with an overall AR of 24.2% (Table 1). Three cases sought care at private hospitals but no hospitalization. Cases were reported from 8 out of 10 sections and Graphic Department had a maximum of 4 cases (AR = 44.4%) where the index case worked for. Only one of the company employees was vaccinated at a private hospital by self-payment about 6 months prior to the outbreak and she was not ill though worked closely with the cases.

### Laboratory investigation

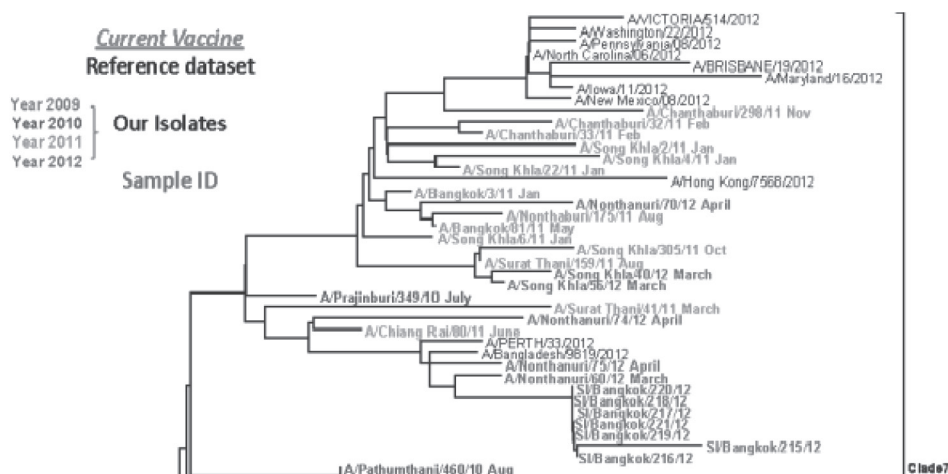
Nasal or throat swabs were collected from ARI on 27 and 31 July for RT-PCR tests and the results were positive in 7/11 samples and 2/4 samples, respectively (Figure 3). One of the 9 confirmed cases was treated by oseltamivir.

Analyses of viral genetic and construction of phylogenetic tree were done in 7 isolates obtained from this outbreak. Hemagglutinin genes of the (H1N1) pdm09 were in the same branch within a single clade (clade7) but in different branch of the viruses isolated in 2010-2011 (Figure 4).

*Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational  
Intervention in a Company, Thailand, July 2012*



**Figure 3** Data Flow Chart



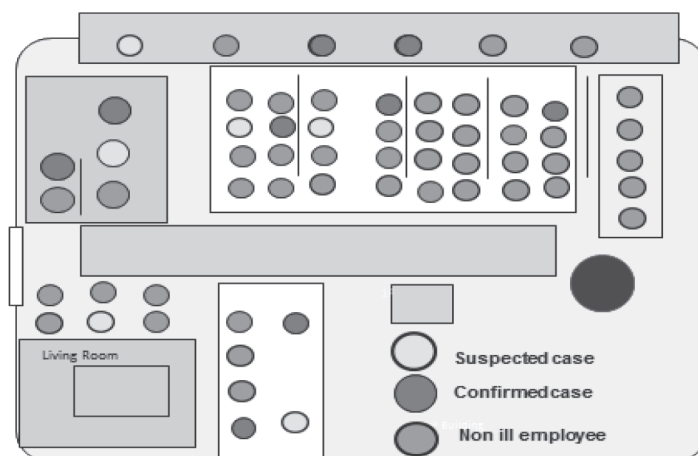
**Figure 4** Phylogenetic tree for influenza (H1N1) pdm09 viruses isolated in Thailand

### Environmental survey

The company has a central air-conditioning system. Employees' station is approximately 1x2

meters and 1.5 meters height (Figure 5a, 5b and 5c). The common room was used for coffee break and dinning.

*Thanarath Imsuwansri Ittapon Leowongjaroen et al.*



**Figure 5a.** A spot map of cases in the company, Bangkok, July 2012



**Figure 5b.** Work station of employees



**Figure 5c.** A common room in the company

### Cross-sectional analytic study

Among selected activities of employees that may pose a risk of influenza infection, the only

“group meeting” was identified as a significant risk factor with PR of 2.14 (95%CI, = 1.05-4.38) as shown in Table 2. Other activities were not risk factors.

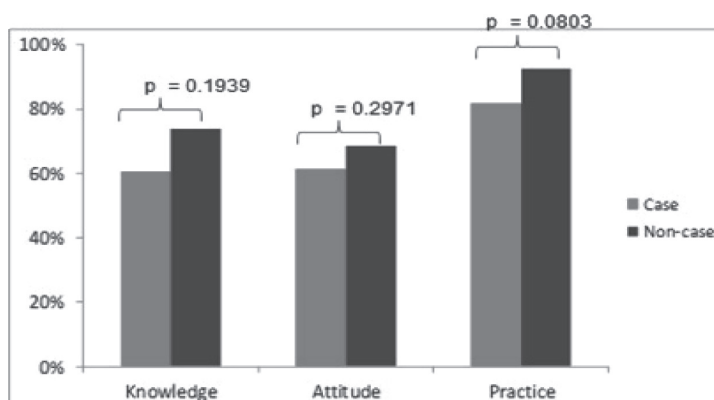
*Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational  
Intervention in a Company, Thailand, July 2012***Table 2** Prevalence Ratio (PR) by risk factors

| Factors associated with influenza illness in<br>Company P, Bangkok, July 2012 |         |      |             |      |      |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|------|------|-------------|
| Factors                                                                       | Exposed |      | Non-exposed |      | PR   | 95% CI      |
|                                                                               | Total   | Sick | Total       | Sick |      |             |
| Eat food with a case                                                          | 16      | 5    | 22          | 10   | 0.69 | 0.29 – 1.62 |
| Share bed with a case                                                         | 2       | 1    | 36          | 14   | 1.28 | 0.30 – 5.45 |
| Close contact with a case                                                     | 13      | 5    | 25          | 10   | 0.96 | 0.41 – 2.22 |
| Share room with a case                                                        | 3       | 1    | 35          | 14   | 0.83 | 0.15 – 4.34 |
| Seating near a case                                                           | 17      | 4    | 21          | 11   | 0.44 | 0.17 – 1.16 |
| <b>Group Meeting</b>                                                          | 9       | 6    | 29          | 9    | 2.14 | 1.05 – 4.38 |
| Talk with a case                                                              | 32      | 12   | 6           | 3    | 0.75 | 0.30–1.88   |
| Previous Flu illness                                                          | 7       | 3    | 31          | 12   | 1.11 | 0.42–2.90   |

**Innovative health education for influenza outbreak control**

This outbreak occurred in the company where the employees are healthy adults with college degree. Control measures were NPI, e.g., mask use, hand washing and patient isolation at home. Furthermore, closing company was advised to the company manager and the company was closed for 3 days during 28-30 July 2012. On 31 July 2012, during the follow-up

investigation, the Power vote tools was used as an Innovative Health Educational Intervention for health education and data collection from the employees. The mean score of the non-case group was insignificantly higher the score of the ARI case group in all of 3 domains, i.e., Knowledge, Attitude and Practice with p-value = 0.1939, 0.2971, 0.0803, respectively (Figure 6). Health educational messages were promptly given to the participating employees with emphasize on the questions that they misunderstood most.

**Figure 6** Comparing scores in 3 domains (Knowledge, Attitude and Practice) between case and non-case group in the company, July 2012

## Discussion

Here, we reported the Influenza (H1N1) pdm09 outbreak occurring in the company in July 2012 in Bangkok among non-immunized healthy adults. The moderate attack rate (24.2%) of influenza in this company outbreak was likely attributable to overcrowded condition in working place, non-immunization and poor air ventilation. Similar attack rates were observed in males and females and no complication was reported and not different from a study by Gordon A et al [5] that estimated clinical attack rate of H1N1pdm in the cohort was 20.1%, 2010. Previous studies in closed population shown identified high attack rates of influenza infections, ranging from 19-40% [6,7,8].

Group meeting was a single significant risk factor in this outbreak and possibly explained by long period of close contact in small space between ill and non-ill employees before the investigation. In close system of the air-conditioning building, droplet transmission was high, especially no mask use by meeting participants.

The Power vote tools provided a good opportunity for adaptive learning in well-educated adults based on current knowledge of the company employees. Two-way communication in the interactive session can assess levels of Knowledge Attitude and Practice of the employees in real-time manner. Then, appropriate advise was given to the participants immediately after the answers.

NPI including multiple intensive control measures in controlling the influenza outbreak

probably resulted in decreasing influenza transmission [9].

This study had some limitations including no specimen collection in some patients and self-reported symptoms that might result in misclassification of cases and estimation of influenza attack rate in this outbreak.

Moreover, recall bias of exposures history could obscure an association between specific exposures and influenza illness.

## Recommendations

In field epidemiology practice, we need to use more innovative tools for prevention and control the outbreak. Wireless telecommunications, e.g. power vote, smart phone and internet network, can be applied to communities closely. By these ways, we can encourage young population to share data and distribute important messages to them more rapidly. Timeliness is a key factor that may be improved by innovative technology.

Rebmann T et al [10], shown result from logistic and linear regressions, determinants of providing employees H1N1 influenza training, respiratory hygiene education, offering H1N1 vaccine to employees, and higher infection prevention intervention scores were size of the business (with larger businesses implementing more interventions, such as providing education and vaccine, than smaller businesses) and being a health care agency. Innovative health education intervention like Power vote tools can help health care provider to training, education population in company easily.

*Investigation of Influenza Outbreak and Innovative Health Educational  
Intervention in a Company, Thailand, July 2012*

Thailand did not have policy for Influenza vaccination in healthy working age group. The H1N1 influenza vaccination campaign [8] has launch for different risk groups. Another way is to reduce the death rate of people. However, because lacking vaccine product for all Thai people. Thailand's Ministry of Public Health has ordered to purchase vaccines at a dose of 2.5 million high risk target groups in 2012. The main objective is 1.To protect the country's health system.2.To reduce the rate of patients and death rate of people for high risk group e.g., Medical health care personnel, elderly>65 years old, children 2-23 months [11].

Thailand does not have policy for Influenza vaccination in healthy working age group. In the future, vaccination policies should be widely administered to working age group with equity based on results of cost-effectiveness study. At present, screening of influenza-like illness, improving respiratory hygiene and contact precaution should be emphasized once an outbreak of respiratory infection is detected.

### Conclusion

Power vote was successfully applied to assess current KAP levels of employees and served as a novel measure to provide correct information in real time for actions. Early detection and effective intervention are needed for control of influenza outbreak.

### Reference

1. Bautista E, Chotpitayasunondh T, Gao Z, Harper SA, Shaw M, Uyeki TM, et al. Clinical aspects of pandemic 2009 influenza A (H1N1) virus infection. *N Engl J Med* 2010;362: 1708-19.
2. Iamsirithaworn S, Akarasewi P, Yingyong T, Suthachana S, Pittayawongganon C, Ungchusak K. Three waves of the 2009 H1N1 influenza pandemic in Thailand. *Siriraj Med J*.2011;63(2):64-67.
3. Jongcherdchootrakul K, Sookawee R, Kaoprawet K, Silaporn P, Jiamsiri S, Wattanarangsarn R, et al. First school outbreak of novel influenza A(H1N1) infection in Thailand, June-August 2009. *Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand*. 2010;41(4):49-56.Thai.
4. Sonthichai C, Iamsirithaworn S, Cumming DAT, Shokekird P, Niramitsantipong A, Kkumket S, et al. Effectiveness of Non-pharmaceutical Intervention in Controlling an Influenza A Outbreak in a School, Thailand, November 2007. *OSIR*,2011 Dec;(4)2:6-11
5. Gordon A, Saboro S, Videia E, Lopez R, Kuan G, Balmaseda A, et al. Clinical attack rate and presentation of pandemic H1N1 influenza versus seasonal influenza A and B in a pediatric cohort in Nicaragua. *Clin Infect Dis*. 2010 Jun 1;50(11):1462-7.

6. Mostow SR, Schoenbaum SC, Dowdle WR, Coleman MT, Kaye HS. Studies with inactivated influenza vaccines purified by zonal centrifugation. 1. Adverse reactions and serological responses. *Bull World Health Organ.* 1969; 41(3-4-5): 525-530.
7. Chotbenjamaporn P, Haruhanpong V, Kitphati R. Outbreak of novel influenza (H1N1) 2009 in a prison, Phranakhon Si Ayutthaya Province, Thailand, August 2009. *Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand.* 2010 Feb 26; 41(7): 100-104. Thai.
8. Praekunatham H, Rungsawasd N, Kasem J, Watcharataradon P, Sabuythae V, Panitchakit J, et al. The effect of the pandemic H1N1 monovalent vaccine on the influenza outbreak in a prison, Nakhon Sawan Province, Thailand, August-September 2010. *Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand.* 2011 Apr 22; 42(15): 225-232. Thai.
9. Karnjanapiboonwong A, Iamsirithaworn S, Shudjai U, Kunlayanathee K, Kunlayanathee P, Chaipanna, et al. Control of a Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 Outbreak in a Prison, Saraburi Province, Thailand, August 2009. *OSIR.* 2011 Dec;(4)2:12-16.
10. Rebmann T, Wang J, Swick Z, Reddick D, Minden-Birkenmaier C. Health care versus non-health care businesses' experiences during the 2009 H1N1 pandemic: Financial impact, vaccination policies, and control measures implemented. *Am J Infect Control.* 2013 Jan 29. pii: S0196-6553(12)01254-0
11. Influenza vaccination campaign in Thailand [cited 2013 Feb 6] available<<http://www.thaiflu.org/10-influenza-vaccination-campaign-in-thailand>>

## How I do it ? : Lateral Cervical Flap Reconstruction

อดิษฐ์ โชติพานิช, พ.บ.

### บทนำ

การผ่าตัดมะเร็งบริเวณใบหน้าและช่องปาก ที่มีการสูญเสียเนื้อเยื่อจำนวนมาก เป็นความท้าทายอย่างมากต่อแพทย์ในการเลือกใช้ วิธีซ่อมสร้างเพื่อคงลักษณะหน้าที่และความสวยงามของใบหน้ารวมถึงช่องปากให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด

การซ่อมสร้างมีหลักการ 9 ขั้นบันได (reconstruction ladder)<sup>1</sup> ซึ่งแนะนำให้เริ่มเลือกจาก secondary healing เป็นขั้นแรกไปจนถึง free flap ตามลำดับ แต่ปัจจุบันมีข้อแนะนำในการใช้ reverse reconstructive ladder โดยเริ่มจากการใช้ free flap เป็นทางเลือกแรก<sup>2</sup> โดยเฉพาะ defect ขนาดใหญ่ของใบหน้า เนื่องจากการใช้ local flap หรือ pedicle flap ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถทดแทนหน้าที่และความสวยงามได้เพียงพอ รวมถึงข้อจำกัดของ donor site ที่อาจมีภาวะผิดรูปมาก และบางกรณีผู้ป่วยต้องได้รับการผ่าตัดหลายครั้งหาก flap ที่เลือกใช้เป็นแบบ Two-stages operation ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมด ตัวผู้เขียนก็เห็นด้วยในส่วนหนึ่ง แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการทำงานใน รพ. ที่ไม่มีศักยภาพในการผ่าตัดจุลศัลยกรรม ทางผู้เขียนจึงพยายามค้นหาเทคนิคการใช้ local flap ที่สามารถทดแทน free flap reconstruction ที่ง่ายและไม่ยุ่งยากในการผ่าตัด โดยเป็น single-stage operation และคงหน้าที่การทำงานและความสวยงามของใบหน้ารวมถึง donor site ในระดับที่ยอมรับได้

แพทย์ หู คอ จมูก หรือ ศัลยแพทย์ อาจคุ้นเคยกับการใช้ cervical flap เพื่อเปิดผิวหนังในการผ่าตัดต่างๆ เช่น neck dissection เป็นต้น การออกแบบแนว incision ที่เหมาะสม ทำให้เห็นบริเวณการผ่าตัดที่ดีและยังสามารถดัดแปลงเพื่อนำ flap นี้ไปใช้ในการซ่อมแซมบริเวณใกล้เคียง โดย lateral cervical flap เป็นเทคนิคในการประยุกต์ cervical flap ให้เหมาะสมต่อการผ่าตัดบริเวณคอและยังสามารถใช้เนื้อเยื่อบางส่วนในการซ่อมแซม defect บริเวณใบหน้าส่วนล่างและช่องปากได้อีกด้วย<sup>3</sup>

### กายวิภาคของ lateral cervical flap

Flap ประกอบด้วย skin, subcutaneous tissue และกล้ามเนื้อ platysma muscle ระบบเลือดแดงได้รับมาจาก superficial branches of occipital and posterior auricular arteries ระบบเลือดดำส่งกลับโดย external jugular vein<sup>2</sup>

### วิธีการในการผ่าตัด

แนว incision เริ่มบริเวณด้านหลังของคอส่วนบน ถัดจาก mastoid prominence ประมาณ 1-3 ซม. และลากลงมาได้ยาวจนถึงบริเวณขอบบนของกระดูก clavicle โดยปลายล่างของ flap แดบลง หลังจากนั้นแนว incision ลากขึ้น ผ่านกึ่งกลางขากรรไกรไปจนถึงบริเวณ defect (รูปที่ 1)

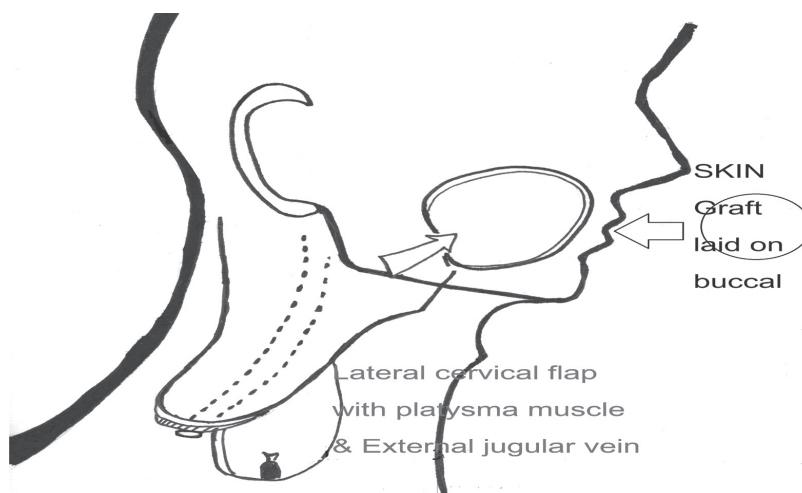
อดิษฐ์ โชติพานิช



รูปที่ 1 : แสดงการจัดเตรียมทำผู้ป่วยและแนวการลง Incision ของ Flap

อัตราส่วนความกว้างของฐานต่อความยาว จะอยู่  
ประมาณ 1 ต่อ 3 ความลึกของ incision ตัดผ่านจนถึง  
ใต้กล้ามเนื้อ platysma หลังจากนั้นตัดผูก external

jugular vein บริเวณส่วนล่าง ยก flap ขึ้นโดยอาศัย  
แนวใต้กล้ามเนื้อ platysma และ external jugular  
vein (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 : ภาพวาดแสดงการยก Flap ขึ้นในแนวใต้กล้ามเนื้อ platysma และ เก็บเส้นเลือด external jugular vein

*How I do it?: Lateral Cervical Flap Reconstruction*

Flap ถูกยกขึ้นไปด้านบนจนเลยขอบล่างของกระดูกขากรรไกร โดย marginal branch ของ facial nerve จะถูกทำลาย หลังจากยก cervical flap เสร็จ แพทย์สามารถผ่าตัด neck dissection ได้ตามปกติ ไม่จำเป็นต้องเก็บเส้นเลือด facial vessels ไว้

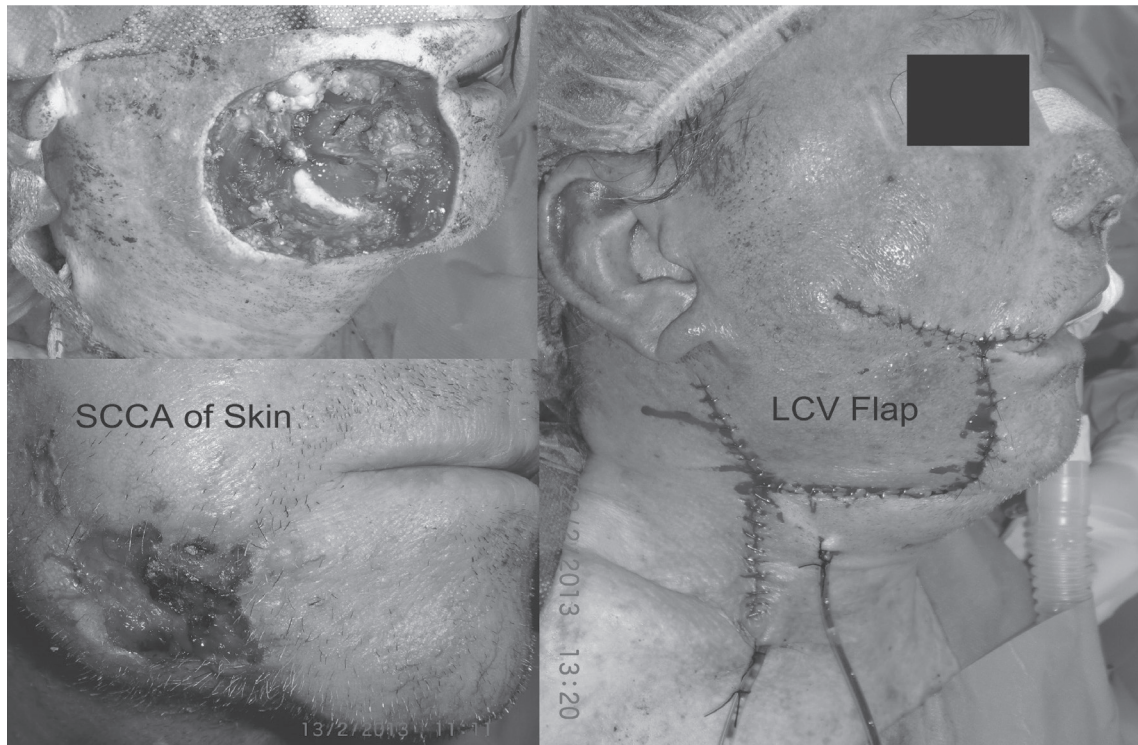
หลังจากตัดมะเร็งบริเวณใบหน้า หรือช่องปากเสร็จ ตัว flap จะย้ายตำแหน่งในลักษณะ rotation หรือ transposition ไปยังบริเวณ defect ซึ่ง lateral cervical flap สามารถใช้ร่วมกับ flap อื่นๆ หรือ skin graft ในการซ่อมแซม ซึ่งจะยกตัวอย่างในกรณีผู้ป่วยต่อไป

Donor site ของ lateral cervical flap ได้รับซ่อมแซมแบบ primary closure เหมือนการทำ neck

dissection โดยทั่วไป

### กรณีที่ 1 การซ่อมแซม Defect ขนาดใหญ่ของผิวหนังบริเวณใบหน้าส่วนล่าง

ผู้ป่วยชายชาวต่างชาติ อายุ 73 ปี มาด้วยแผลเรื้อรังบริเวณใบหน้าส่วนล่าง ผลตัดชิ้นเนื้อเป็น squamous cell carcinoma ของผิวหนัง (รูปที่ 3) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด wide excision ที่ใบหน้า และ supraomohyoid neck dissection หลังผ่าตัดเกิด defect ของใบหน้าลึกลงไปถึงกระดูกขากรรไกรและชั้น buccal fat แต่ยังไม่ทะลุไปในช่องปาก ผู้เขียนได้ใช้ lateral cervical flap ย้ายตำแหน่งมาปิด defect



**รูปที่ 3 :** ผู้ป่วยรายที่ 1 วินิจฉัยเป็นมะเร็งผิวหนังบริเวณใบหน้าส่วนล่าง ได้รับการผ่าตัดและซ่อมด้วย Lateral cervical flap

อดิษฐ์ โชติพานิช

หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีผลแทรกซ้อนสำคัญ แต่พบว่า  
มีภาวะการอักเสบที่ลดลงในช่วงแรก เนื่องจากการดึง  
ที่แผลผ่าตัด

## กรณีที่ 2 การซ่อมแซม Defect ขนาดใหญ่ บริเวณ กระพุ้งแก้ม ข่องปากทะลุมายังใบหน้า

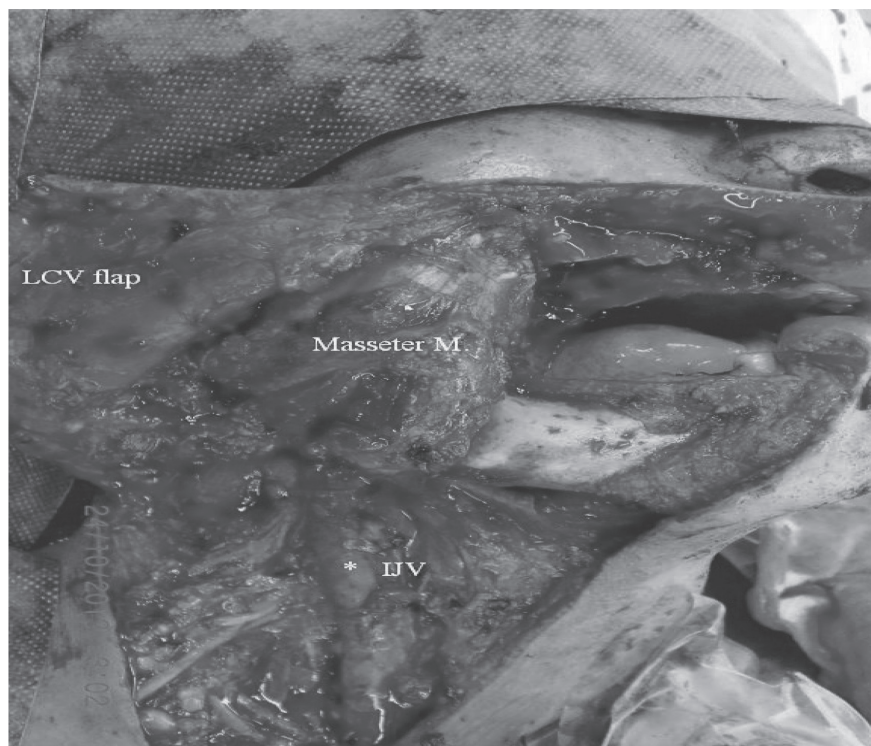
ผู้ป่วยชายไทย อายุ 39 ปี (รูปที่ 4) ได้รับการ  
วินิจฉัยเป็น squamous cell carcinoma ของกระพุ้งแก้ม  
ทะลุมายังใบหน้า (T4N2M0) ได้รับการผ่าตัด wide  
excision, superficial parotidectomy และ modified

radical neck dissection หลังผ่าตัดมีลักษณะ defect  
ขนาดใหญ่บริเวณกระพุ้งแก้มทะลุมาใบหน้า ซึ่งในกรณีนี้  
พบว่า defect ด้านในปากค่อนข้างกว้างและมีการเสีย  
soft tissue มาก (รูปที่ 5) หากใช้ lateral cervical  
flap เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทดแทนได้พอ จึงมีการใช้  
masseter muscle flap ร่วมด้วย โดยตัด Insertion  
ของกล้ามเนื้อนี้ออกจากกระดูกขากรรไกร แล้วโยกไปแทน  
บริเวณกระพุ้งแก้ม(รูปที่ 6) ใช้ lateral cervical flap  
ปิดบริเวณด้านนอก หลังจากนั้นใช้ split-thickness  
skin graft วางบน masseter muscle และ ด้านใน  
ของ lateral cervical flap เพื่อทดแทนเยื่อบุกระพุ้งแก้ม

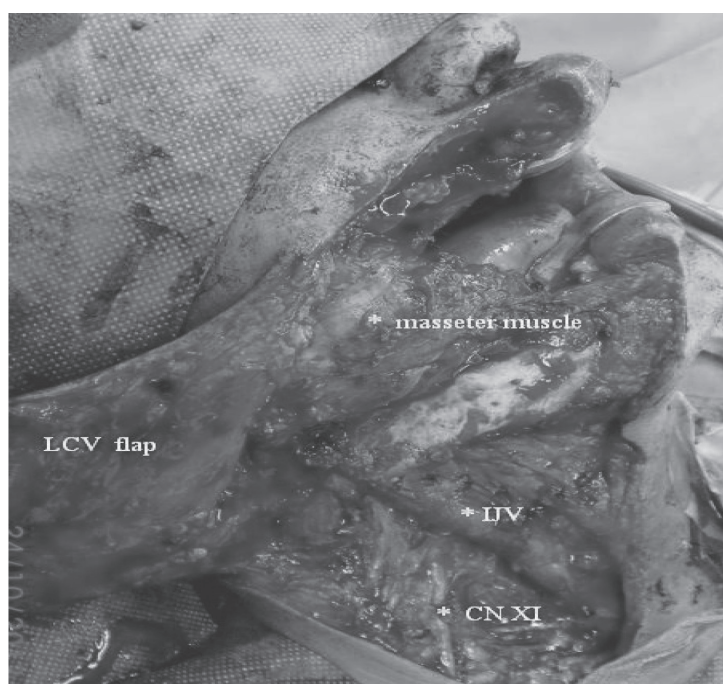


รูปที่ 4 : ผู้ป่วยรายที่ 2 วินิจฉัยเป็น CA buccal T4N2

*How I do it?: Lateral Cervical Flap Reconstruction*



รูปที่ 5 : Defect ในผู้ป่วยรายที่ 2 หลังผ่าตัด Wide excision



รูปที่ 6 : Insertion ของ Masseter muscle ถูกตัดออกจากขากรรไกรแล้วย้ายตำแหน่งไปทดแทนเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้ม

อดิษฐ์ โชติพานิช

สำหรับเทคนิคการวาง skin graft นั้น ใช้ไหมละลายในการการเย็บตามขอบของ skin graft และเย็บพื้นที่ภายใน graft ให้แนบไปกับเนื้อเยื่อ lateral cervical flap โดยไม่จำเป็นต้องใช้ packing กด graft เพิ่มเติมในช่องปาก เนื่องจาก platysma muscle เป็น

recipient site ที่ดี หลังผ่าตัดพบว่า skin graft ติดประมาณ ร้อยละ 70-80

หลังผ่าตัด 14 วัน ผู้ป่วยสามารถกลับมากินทางปากได้ พบแผลแยกบริเวณรอยต่อขอบ flap กับมุมปากเล็กน้อย (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 : ผู้ป่วยรายที่ 2 หลังผ่าตัด 2 สัปดาห์

**กรณีที่ 3 การซ่อมแซม Defect ขนาดใหญ่ บริเวณกระพุ้งแก้ม ช่องปากทะลุมายังโหนก และมีการตัดขากรรไกรร่วมด้วย**

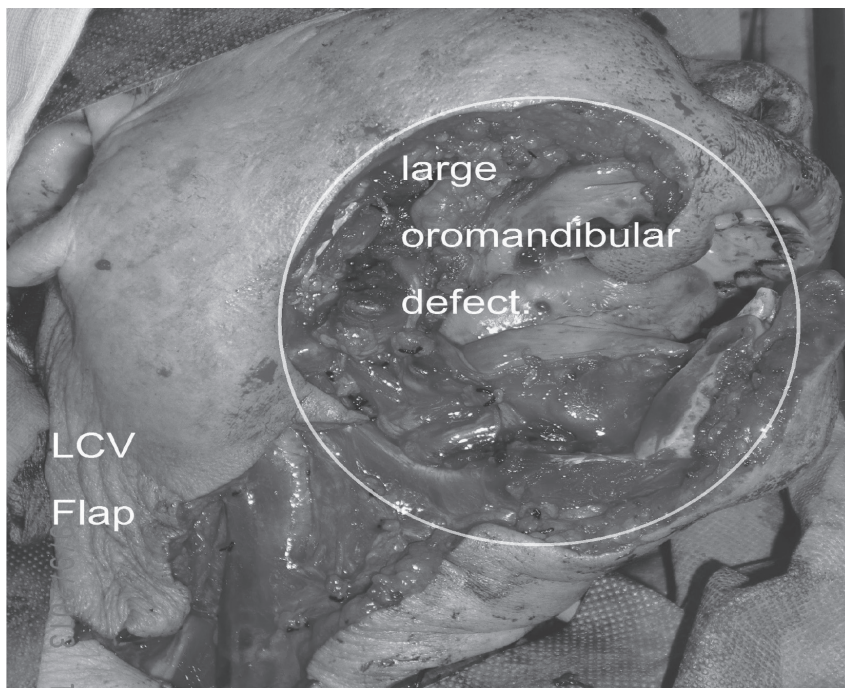
ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 66 ปี วินิจฉัยมะเร็งขากรรไกร ระยะที่ 4 โดยมะเร็งลุกลามมาบริเวณผิวหนังโหนก (รูปที่ 8) ได้รับการผ่าตัด wide excision,

hemimandibulectomy และmodified radical neck dissection หลังผ่าตัดพบ defect ขนาดใหญ่ (รูปที่ 9) การซ่อมแซมของผู้ป่วยรายนี้ คล้ายกับกรณีที่ 2 โดยมีการใช้ Skin graft ทดแทนเยื่อช่องปาก แต่ต้องระมัดระวังในการซ่อมขอบล่าง ของ lateral cervical flap โดยต้องเย็บเชื่อม Flapกับ mylohyoid muscle ให้ดี เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำลายไปปนเปื้อนกับแผลที่คอ



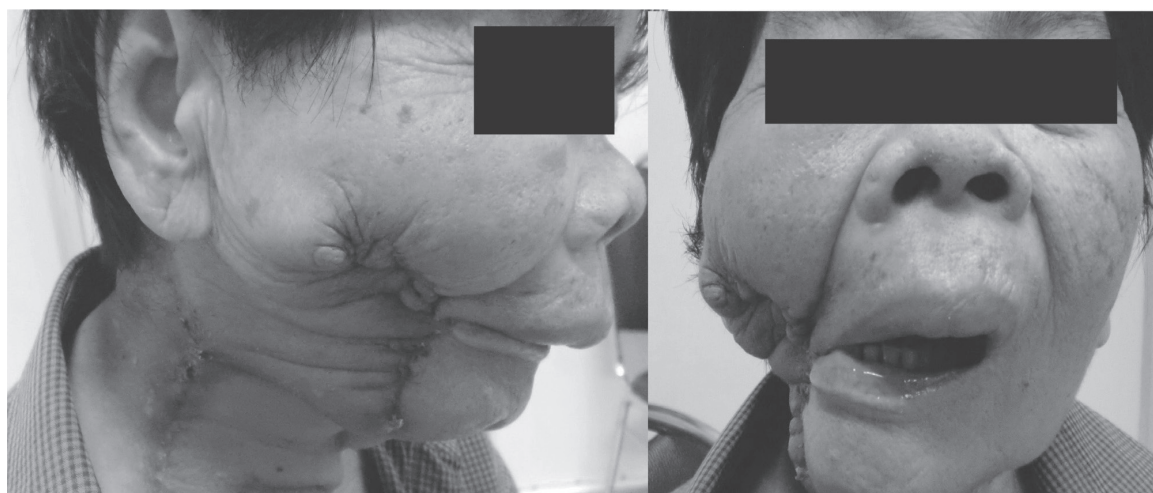
รูปที่ 8 : ผู้ป่วยรายที่ 3 วินิจฉัยเป็น CA Gum T4N1

*How I do it?: Lateral Cervical Flap Reconstruction*



รูปที่ 9 : รูป Defect ในผู้ป่วยรายที่ 3 หลังผ่าตัด Wide excision

หลังผ่าตัดประมาณ 3 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถกลืนอาหารทางจมูกและสามารถกินอาหารอ่อนทางปากได้ (รูปที่ 10)



รูปที่ 10 : ผู้ป่วยรายที่ 3 หลังผ่าตัดประมาณ 3 สัปดาห์

## บทวิจารณ์และสรุป

Lateral cervical flap เป็น flap ที่สะดวกในการนำมาใช้ซ่อมแซมหลังการผ่าตัดมะเร็งบริเวณใบหน้าส่วนล่างและกระพุ้งแก้ม ลักษณะสีผิวหนังและความหนาใกล้เคียงกับผิวหนังบริเวณใบหน้า เทคนิคในการผ่าตัดไม่ยาก โดยแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการผ่าตัด neck dissection สามารถทำได้ อีกทั้งระยะเวลาในการผ่าตัดทั้งการสร้าง flap และซ่อม donor site แขนงจะไม่ต่างจากการผ่าตัด neck dissection ปกติ รวมทั้งไม่มีการสูญเสียการทำงานของ donor site และความสวยงาม เมื่อเปรียบเทียบกับ flap บางชนิด เช่น pectoralis major myocutaneous flap หรือ forehead flap เป็นต้น

ผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นของการใช้ lateral cervical flap ได้แก่ distal necrosis<sup>4</sup> ซึ่งต้องระวังในขั้นตอนการออกแบบโดยไม่ให้ส่วนฐานของ flap แคบเกินไป และระมัดระวังในการเก็บเส้นเลือด external jugular vein

Oro cutaneous fistula ก็เป็นผลแทรกซ้อนที่พบได้เช่นกัน แต่จากการศึกษา<sup>4</sup>พบว่า fistula มักจะหายได้เองภายใน 6 สัปดาห์

จากที่กล่าวมาโดยสรุป การใช้ lateral cervical flap ถือเป็นทางเลือกที่ดีทางเลือกหนึ่งในการใช้ซ่อมแซม defect ขนาดใหญ่บริเวณใบหน้าส่วนล่างและกระพุ้งแก้ม

## อ้างอิง

1. D.E. Boyce,K. Shokrollahi: ABC of wound healing. Reconstructive surgery BMJ. 2006 march 25; 332(7543):710-712
2. Harvey C., J. salgado, et al. Principle of head and neck reconstruction: An algorithm to guide flap selection. Semin Plast surg. 2010 May; 24(2): 148-154
3. Kummoona R: Use of lateral cervical flap in the reconstructive surgery of the orofacial region. Int.J.Oral Maxillofacial.Surg.1994, 23; 85-8
4. Raja Kummoona (2012). Lateral cervical flap a Good Access for Radical neck dissection, Neck dissection -Clinical Application and Recent Advances, Prof. Raja Kummoona (Ed), ISBN:978-953-51-0104-8





