

# จมูก (Nose)

## รูปที่ 5 โครงสร้างของจมูก (สุภาวดี, 2540)

จมูกเป็นส่วนหนึ่งของทางเดินหายใจส่วนบน เป็นทางผ่านของลมหายใจส่วนแรกก่อนที่จะลงสู่ช่องคอและหลอดลม โครงสร้างของจมูกประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. จมูกชั้นนอก (external nose) ประกอบด้วยกระดูกจมูก (nasal bone) อยู่ส่วนบนของสันจมูก ส่วนล่างจะเป็นกระดูกอ่อน เรียกว่า lateral cartilage และส่วนปีกจมูกมีกระดูกอ่อน เรียกว่า alar cartilage อาจมี accessory alar cartilage ด้วย หลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงจมูกภายนอกคือ angular และ superior labial artery

2. จมูกชั้นในหรือโพรงจมูก (internal nose) เริ่มตั้งแต่รูจมูกด้านหน้า (anterior nare) ถึงส่วนหลังของโพรงจมูก (posterior nare หรือ choana) ซึ่งติดต่อกับคอหอยส่วนจมูก (nasopharynx) โพรงจมูกประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

2.1 Nasal vestibule เป็นส่วนของจมูกทางด้านหน้าถัดเข้าไปจากรูจมูก เป็นส่วนที่มีผิวหนังส่วนที่มีขนอยู่ มีหน้าที่กรองอากาศ

2.2 ผนังกันจมูก (nasal septum) แบ่งจมูกเป็นข้างซ้ายและขวา ประกอบด้วยกระดูก 3 ชั้นหลัก คือ กระดูกอ่อน septum กระดูก ethmoid และกระดูก vomer นอกจากนี้จะมีหลอดเลือดมาเลี้ยงหลายเส้นรวมเรียกว่า Kiesselbach's plexus หรือ little's area (ซึ่งเป็นสาเหตุของเลือดกำเดาไหลจากส่วนหน้าของจมูกและพบบ่อยที่สุด)

2.3 ส่วนด้านข้างของจมูก (lateral wall) จะมีโครงสร้างของเยื่อบุคล้ายม้วนกระดาษ (scroll) เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวในการทำหน้าที่ของจมูก เช่น การกรองอากาศ ให้ความชุ่มชื้นและปรับอุณหภูมิของอากาศที่หายใจเข้าไปโดย

มีกระดูกที่ยื่นเข้ามาในรูจมูก 3 ชั้น คือ inferior, middle และ superior turbinates ทั้งหมดเป็นส่วนของกระดูก ethmoid ยกเว้น inferior turbinate เป็นกระดูกแยกต่างหาก ทางด้านใต้ turbinate เป็นช่องอากาศเรียก meatus ซึ่งเรียกชื่อสัมพันธ์กับ turbinate ที่คลุมอยู่ โดย Inferior meatus มีรูเปิดของท่อน้ำตา (nasolacrimal duct) ทางด้านหน้า ใน Middle meatus มีรูเปิดของโพรงไซนัส frontal , anterior ethmoid และ maxillary ส่วน Superior meatus มีรูเปิดของโพรงไซนัส sphenoid และ posterior ethmoid

#### หน้าที่ของจมูก

1. ให้ความชุ่มชื้นแก่อากาศที่หายใจเข้าไปในร่างกาย (ทำให้ลมหายใจมีความชุ่มชื้นระหว่าง 75 - 80%) และปรับอุณหภูมิให้มีความเหมาะสม (ทำให้อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 31-37 องศาเซลเซียส) ก่อนเข้าสู่ปอดเพื่อให้เหมาะแก่การแลกเปลี่ยนอากาศในปอด
2. การดมกลิ่น โดยมีการรับกลิ่นผ่านทางประสาทสมองเส้นที่ 1 (olfactory nerve)
3. ทำความสะอาดลมหายใจ เยื่อจมูกสามารถกรองสิ่งสกปรกที่มีขนาดโตกว่าหรือเท่ากับ 4.5 ไมครอน
4. ป้องกันการติดเชื้อ เยื่อจมูกสามารถกรองเชื้อโรค เช่น ไวรัส และแบคทีเรียได้ และในน้ำเมือกยังมี antibody ต่อเชื้อโรคเหล่านี้ด้วย

### โรคภูมิแพ้ทางจมูก (Allergic Rhinitis)

โรคภูมิแพ้ทางจมูก โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้หรือโรคหวัดภูมิแพ้ (Allergic rhinitis) คือ ภาวะที่มีเยื่อของจมูกอักเสบ เนื่องจากมีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่เรียกว่า โรคภูมิแพ้ (allergy) โรคภูมิแพ้ทางจมูกสามารถพบได้ทุกอายุ แต่มักจะเริ่มแสดงอาการในวัยเด็ก และวัยรุ่น อุบัติการณ์ในประเทศไทยพบได้ประมาณร้อยละ 13-20

#### พยาธิสรีรวิทยาในการเกิดโรคภูมิแพ้ทางจมูก

โรคภูมิแพ้ทางจมูกเกิดจากการที่สารก่อภูมิแพ้ (allergen) จัดเป็นภาวะ hypersensitivity แบบที่ 1 โดยที่ร่างกายจะต้องเคยได้รับสารก่อภูมิแพ้มาก่อน โดยในระยะ sensitization เป็นระยะที่ร่างกายได้รับสารก่อภูมิแพ้เป็นครั้งแรก สารก่อภูมิแพ้นั้นจะเข้าไปในชั้น submucosa ทางกรหายใจและกระตุ้นให้ร่างกายมีการสร้าง IgE (Immunoglobulin E) ซึ่งจะไปเกาะกับตัวรับที่อยู่บน mast cell เรียกว่า sensitized mast cell ต่อมาในระยะ provocation เมื่อร่างกายได้รับสารก่อภูมิแพ้ชนิดเดิมมาอีกครั้ง สารก่อภูมิแพ้ตัวนี้จะไปจับกับ IgE ที่อยู่บน mast cell ทำให้ mast cell เกิดปฏิกิริยาและหลั่งสารเคมีออกมา เรียกว่าสารตัวกลาง (mediators) ได้แก่ ฮิสตามีน, serotonin , prostaglandin D2, platelet-activating factor, eosinophil และ neutrophil chemotactic factors, leukotriens และ proteolytic enzyme ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด (vascular dilation) อากาศบวม (edema) และขบวนการอักเสบต่างๆ (inflammatory process) ทำให้มีอาการคัดจมูก จาม มีน้ำมูกและคันจมูก เนื่องจากเยื่อของจมูกติดต่อกับเยื่อโพรงอากาศข้างจมูก เมื่อเกิดการอักเสบของเยื่อของจมูก จึงมักมีผลกับโพรงอากาศข้างจมูกด้วย

### ชนิดและความรุนแรงของโรค

โรคภูมิแพ้ทางจมูกแต่เดิมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ Seasonal allergic rhinitis (Hay fever) เป็นโรคภูมิแพ้ที่ผู้ป่วยมีอาการตามฤดูกาล และ Perennial allergic rhinitis เป็นโรคภูมิแพ้ที่ผู้ป่วยมีอาการได้ตลอดปี ปัจจุบันคณะผู้เชี่ยวชาญทาง allergic rhinitis และ asthma ขององค์การอนามัย (WHO-ARIA, Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma) ได้จัดแบ่งโรคภูมิแพ้ทางจมูกออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. Intermittent allergic rhinitis หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการเป็นน้อยกว่า 4 วันต่อสัปดาห์หรือน้อยกว่า 4 สัปดาห์ต่อปี
2. Persistent allergic rhinitis หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการเป็นมากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์หรือมากกว่า 4 สัปดาห์ต่อปี

ในด้านระดับความรุนแรงของโรค มีการแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

1. ระดับความรุนแรงน้อย (Mild degree) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการรบกวนต่างๆ กล่าวคือ การนอนหลับปกติ การทำกิจวัตรประจำวัน การพักผ่อนและ/หรือการออกกำลังกายปกติ การเรียนหรือการทำงานปกติ และไม่มีอาการรบกวนอื่นๆ
2. ระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก (Moderate-severe degree) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อย่าง คือ รบกวนการนอนหลับ บกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวัน การพักผ่อนและ/หรือการออกกำลังกาย บกพร่องในการเรียนหรือการทำงาน และอาการรบกวนอื่นๆ (ดังแสดงในรูปที่ 6)

### อาการและอาการแสดง

อาการที่สำคัญ คือ มีน้ำมูก (Rhinorrhea) คันจมูก (Itching) จามและคัดแน่นจมูก (Congestion) เนื่องจากการบวมของเยื่อจมูก อาการอื่นที่อาจพบร่วมด้วย คือ คันในคอ เพดานปาก หู ตา มีไข้ต่ำๆ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย ในเด็กเล็กอาจมีประวัติน้ำมูกไหลบ่อยๆ ผื่นตามตัว ไช้ ปวดหู หอบหืด นอนไม่ค่อยหลับ อาการแสดงทางจมูกได้แก่ pale และ boggy ของเยื่อจมูกโดยเฉพาะบริเวณ inferior turbinate จะบวมและมีสีซีดหรือคล้ำ, supranasal crease เกิดจากการที่ผู้ป่วยใช้ฝ่ามือเช็ดจมูกบ่อยๆ มีน้ำมูกใส (watery or mucoid nasal discharge) อาการแสดงอื่นๆที่พบร่วมด้วยเป็นอาการภูมิแพ้ของอวัยวะต่างๆ เช่น เยื่อตาอักเสบ หรือมีการบวมและมีสีออกคล้ำๆ ของเปลือกตาล่าง (allergic shiner) เกิดจากมีการคั่ง (congestion) ของหลอดเลือดดำบริเวณนั้นๆ ทำให้มีการหดตัวของกล้ามเนื้อรอบตา

### การรักษา

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคภูมิแพ้ทางจมูก (รูปที่ 7) จำแนกได้ 3 ประการ ดังนี้

1. การกำจัดและหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ จัดเป็นขั้นตอนแรกและมีความสำคัญที่สุดในการรักษา สารก่อภูมิแพ้ที่พบบ่อย ได้แก่ ตัวไรฝุ่น ละอองเกสรดอกไม้ เชื้อรา รังแคของสัตว์โดยเฉพาะแมวและสุนัข อาหาร เช่น นมวัว ไข่ขาว อาหารทะเล
2. การรักษาทางยา
3. การรักษาด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด เป็นการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูกโดยการฉีดสารก่อภูมิแพ้ที่ได้รับการทดสอบแล้วว่าผู้ป่วยเกิดการแพ้ เริ่มด้วยปริมาณต่ำๆทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นจึงเพิ่มปริมาณยาที่ฉีดให้มากขึ้น ซึ่งผลที่ได้จะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกัน (immune modulation) ทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น

## การรักษาทางยา

การรักษาทางยามีจุดประสงค์เพื่อลดหรือกำจัดการอักเสบซึ่งเป็นผลจากสารตัวกลาง และจะช่วยป้องกันผลแทรกซ้อนในระยะยาว การใช้ยาจะได้ผลดีเมื่อใช้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะภูมิแพ้และควรใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ สำหรับประสิทธิภาพของยาแต่ละกลุ่มจัดอยู่ในตารางที่ 9 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูกมีดังนี้

### 1. ยาด้านฮีสตามีน

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูก ควรเลือกใช้ชนิดที่เป็น H1-receptor antagonist ยาจะมีการยับยั้งการหลั่งสารฮีสตามีนแบบแข่งขัน (competitive inhibition process) คือ ยาจะแย่งจับที่ตัวรับ (receptor) ของอวัยวะเป้าหมายในตำแหน่งเดียวกับที่ฮีสตามีนจะเข้าไปจับ ดังนั้นจึงได้ผลดีเมื่อให้ก่อนที่จะมีการหลั่งสารฮีสตามีนออกมาหรือก่อนที่สารฮีสตามีนจะไปจับกับตัวรับ ยาด้านฮีสตามีนจึงใช้ในการป้องกันอาการแพ้ การให้ยาด้านฮีสตามีนให้ผลการรักษาดีประมาณร้อยละ 70-90 ในรายที่มีอาการเฉียบพลัน แต่ในโรคภูมิแพ้ทางจมูกที่มีอาการตลอดทั้งปี (perennial allergic rhinitis) จะได้ผลน้อยกว่า ยาด้านฮีสตามีนจะช่วยลดอาการจาม น้ำมูกไหล คันจมูก น้ำตาไหล และคันตาได้แต่มีผลลดการคัดแน่นจมูกน้อย ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ทั่วไปควรเริ่มต้นให้ยาด้านฮีสตามีน ก่อน 1 - 2 สัปดาห์ ที่ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการภูมิแพ้ เช่น ในผู้ป่วยที่เป็นภูมิแพ้ตามช่วงฤดูกาล หรือให้ก่อนหลายชั่วโมงหากทราบว่าจะมีการสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้ การให้ยาด้านฮีสตามีน แบบสม่ำเสมอ ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้จะได้ผลดีกว่ารับประทานเมื่อมีอาการ (prn) อาการง่วงซึมจากผลข้างเคียงของยาด้านฮีสตามีนอาจลดลงได้หรือผู้ป่วยทนยาได้หากมีการใช้ยาต่อไปอีกระยะ (5-7 วัน) ยาด้านฮีสตามีนแบ่งออกเป็น 3 รุ่น ดังนี้

1.1 ยาด้านฮีสตามีนรุ่นแรก (First generation antihistamine) เช่น chlorpheniramine, diphenhydramine และ triprolidine ยากลุ่มนี้มีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้นจึงต้องรับประทานวันละหลายครั้งและเป็น nonselective H<sub>1</sub> antagonist จึงมีผลข้างเคียงจาก anticholinergic, antiserotonic, antimuscarinic และ antidopaminergic ได้แก่ อาการง่วงซึม เหนื่อยล้า ปฏิกิริยาตอบสนองของช้าลง ความสามารถในการเรียนลดลง ความอยากอาหารมากขึ้นหรือลดลง ปัสสาวะติดขัด ใจสั่น ดังนั้นจึงไม่ควรใช้ยากลุ่มนี้ในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูก

1.2 ยาด้านฮีสตามีนรุ่นที่สอง (Second generation antihistamine) เช่น acrivastine, ebastine, terfenadine และ loratadine ยาในกลุ่มนี้พัฒนามาเพื่อหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ของยาในกลุ่มแรก จึงไม่มีอาการง่วงซึมเนื่องจากไม่ผ่าน blood brain barrier (อย่างไรก็ตามยาบางชนิดยังมีฤทธิ์ง่วงซึมบ้าง) ยากลุ่มนี้มีความจำเพาะต่อ H<sub>1</sub> receptor จึงไม่มีอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ และยาต้องผ่านขบวนการเมตาบอลิซึมที่ตับเพื่อเปลี่ยนเป็นยาที่สามารถออกฤทธิ์ได้ (active form)

1.3 ยาด้านฮีสตามีนรุ่นที่สาม (Third generation antihistamine) เช่น fexofenadine, cetirizine, levocetirizine และ desloratadine ซึ่งสามารถออกฤทธิ์ได้โดยไม่ต้องไปผ่านขบวนการเมตาบอลิซึมที่ตับก่อน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการ metabolism และความเสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อหัวใจ (cardiotoxicity) ยากลุ่มนี้ยังมีฤทธิ์ antiallergic และ antiinflammation เช่น ลด local inflammatory cell influx แต่ผลทางคลินิกยังไม่ชัดเจน

### 2. ยา Sympathomimetic (decongestant)

2.1 Systemic sympathomimetic ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท sympathetic โดยจับกับ adrenergic receptor ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดในเยื่อจมูก จึงมีฤทธิ์ลดอาการคัดแน่นจมูก สามารถจำแนกยาตามการออกฤทธิ์ได้เป็น ยากลุ่ม  $\alpha_1$  adrenergic agonist เช่น phenylephrine ยากลุ่ม  $\alpha_2$  adrenergic agonist เช่น oxymetazoline, xylometazoline, naphazoline และยากลุ่ม noradrenaline releaser เช่น ephedrine ,

pseudoephedrine และ phenylpropanolamine ประสิทธิภาพของยากลุ่มนี้พบว่าสามารถลดอาการคัดจมูกได้ดี จึงอาจให้ร่วมกับยาด้านฮีสตามีนเพื่อเสริมฤทธิ์ในการลดอาการคัดแน่นจมูก ยาชนิดรับประทานเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ทางจมูกมากกว่ายาใช้เฉพาะที่ในกรณีที่ต้องใช้ยานานกว่า 3 - 5 วัน ยากลุ่มนี้ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 1 ปี (เนื่องจากมีความแตกต่างระหว่างขนาดยา therapeutic dose และ toxic dose น้อย) ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยที่มีโรค hyperthyroid cardiomyopathy ความดันโลหิตสูง ต่อมลูกหมากโต ต้อหิน และกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยา beta-blocker หรือ MAO inhibitor

2.2 Topical nasal decongestant เช่น ephedrine, oxymetazoline และ xylometazoline เป็นยาเฉพาะที่ใช้ในจมูก มีทั้งชนิดพ่น และหยอดจมูก (รายละเอียดอยู่ในส่วนยาที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก)

### 3. ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid)

3.1 Systemic corticosteroid มีข้อบ่งใช้ 2 ประการ คือ

- ก. โรคภูมิแพ้ทางจมูกเฉพาะฤดูกาลที่เกิดอาการรุนแรงเฉียบพลัน และโรคภูมิแพ้ทางจมูกที่เกิดตลอดปีที่มีอาการรุนแรง ซึ่งการรักษาอื่นๆ ไม่ช่วยทำให้อาการทุเลาลง
- ข. Rhinitis medicamentosa ที่มีอาการรุนแรง ให้ใช้ยาที่มีฤทธิ์สั้น เช่น prednisolone โดยใช้ขนาดสูงในระยะแรก แล้วค่อยๆลดขนาดลงจนหยุดยาไปใน 5-10 วัน

3.2 Topical intranasal corticosteroid เป็นยาชนิดพ่นเข้าช่องจมูก เช่น beclomethasone และ budesonide ในขนาดยาที่กำหนดจะไม่ทำให้เกิดการกดการทำงานของต่อมหมวกไต ให้ผลการรักษาดีประมาณร้อยละ 75-90 ทั้งในกรณีโรคภูมิแพ้ทางจมูกเฉพาะฤดูกาล และโรคภูมิแพ้ทางจมูกตลอดทั้งปี อาการไม่พึงประสงค์ที่พบคือ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุจมูก คัน เลือดกำเดาไหล และเจ็บคอได้ (รายละเอียดอยู่ในส่วนยาที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก)

4. ยากลุ่ม Cell membrane stabilizer เช่น cromolyn sodium และ nedocromil ยากลุ่มนี้ไม่มีฤทธิ์ด้านฮีสตามีนแต่มีผลโดยตรงต่อ mast cell และ basophil ป้องกันไม่ให้เกิดการหลั่งสารตัวกลางจากเซลล์ ยากลุ่มนี้มีประสิทธิภาพน้อยกว่า intranasal corticosteroids และ intranasal H<sub>1</sub> antihistamine และต้องใช้น้ำวันละ 4-6 ครั้ง จึงไม่ใช่เป็นยาหลักในการรักษา แต่อาจมีประโยชน์ในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูกที่เป็นไม่รุนแรง ข้อดีของยากลุ่มนี้คือมีความปลอดภัยสูง อาจใช้ในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 4 ปี รูปแบบยามีทั้งชนิดรับประทานและชนิดพ่นจมูก

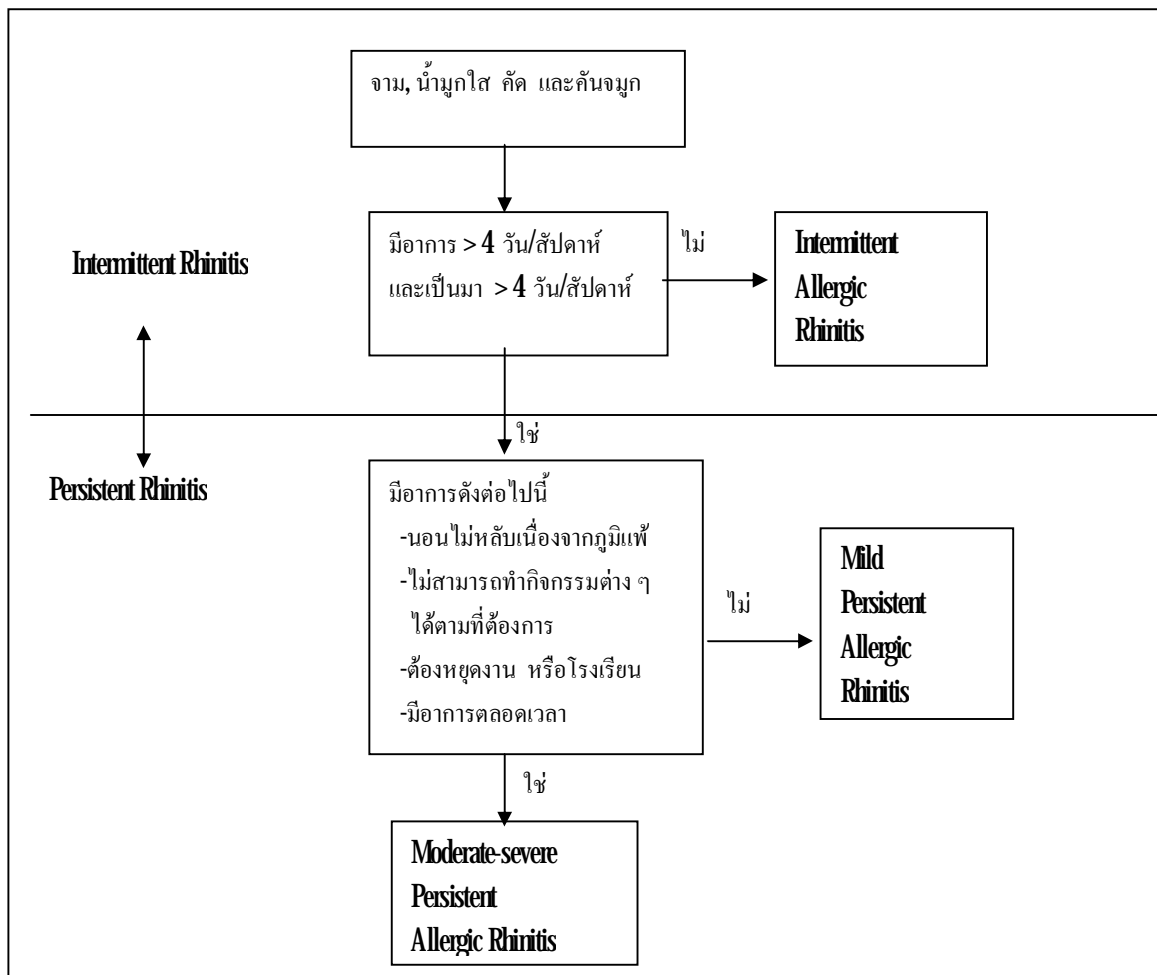
5. ยา Parasympatholytic (anticholinergic agent) เช่น ipratropium bromide เป็นยาที่ออกฤทธิ์ต้านฤทธิ์ของ cholinergic โดยแย่ง acetylcholine จับกับ muscarinic receptor ที่มาเลี้ยง seromucinous gland ทำให้การหลั่งสาร (secretion) ลดลง จึงใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีน้ำมูกมาก ในต่างประเทศมีจำหน่าย ipratropium bromide ในรูปยาพ่นจมูก ประสิทธิภาพของยาจะช่วยลดอาการน้ำมูกได้ดี แต่ไม่ช่วยลดอาการอื่นๆ ทางจมูก จึงควรใช้เป็นยาเสริมกรณียาหลักไม่ได้ผล

6. ยา Leukotriene antagonist สาร cysteinyl leukotrienes (CysLt) เป็นสารตัวกลางที่เกี่ยวข้องกับ bronchoactive และ proinflammatory process ในโรคหืด และมีบทบาทต่อ late phase reaction ในโรคภูมิแพ้ทางจมูก ยากลุ่มนี้ได้แก่ montelukast, zafirlukast และ pranlukast ซึ่งออกฤทธิ์โดยการแย่งจับกับ CysLt receptor จึงมีผลด้านการอักเสบ (antiinflammatory) และขยายหลอดลม (bronchodilator) เหมาะสำหรับการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคภูมิแพ้ทางจมูกร่วมกับโรคหอบหืด ยากลุ่มนี้มีผลต่อ late phase reaction จึงสามารถลดอาการคัดจมูกด้วย

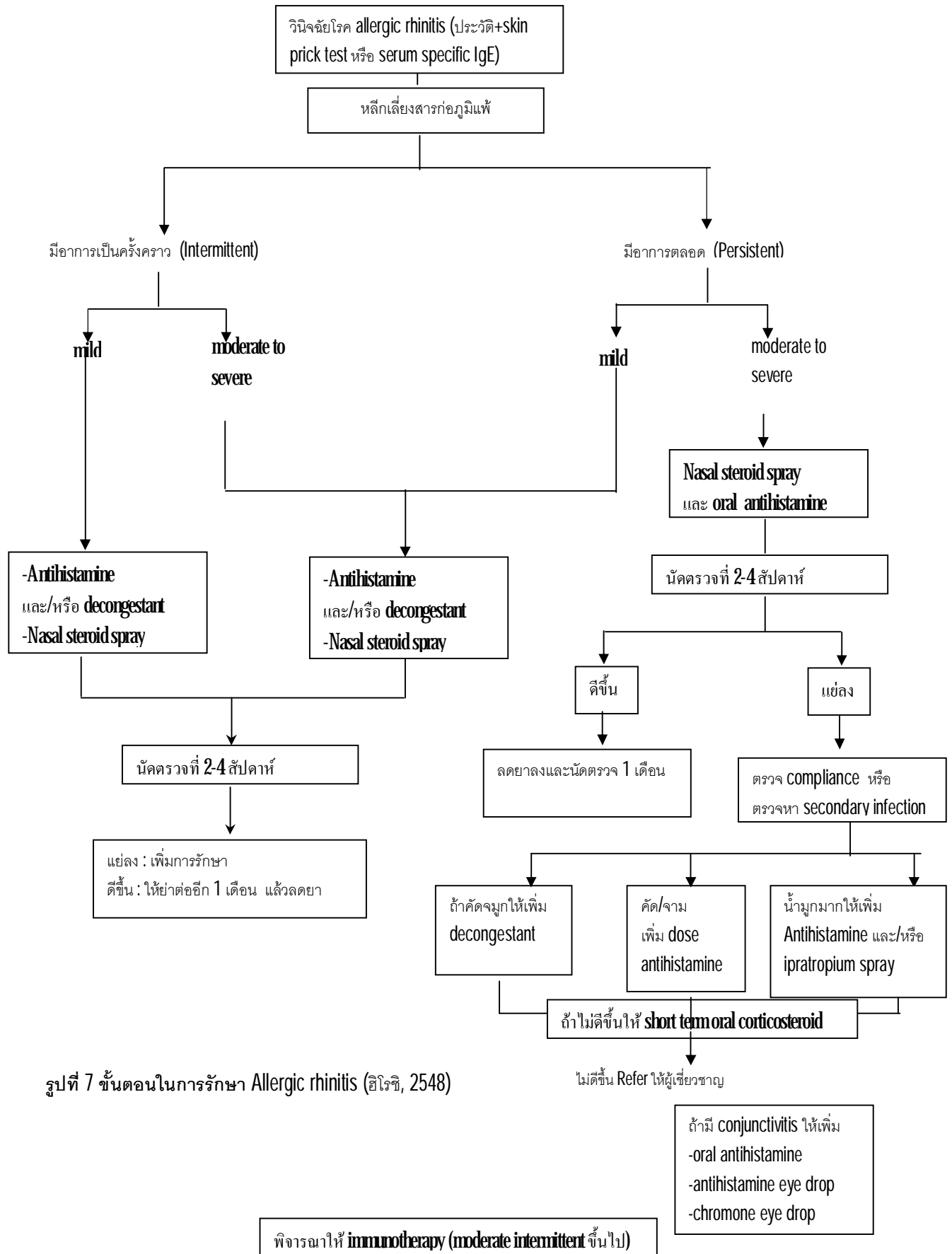
7. อื่นๆ เช่น น้ำเกลือจะช่วยในการกำจัดซีมูล และน้ำมูกที่เหนียวข้น รวมทั้งช่วยให้โพรงจมูกชุ่มชื้น

ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพของยาต่ออาการของ Allergic rhinitis (สิโรธิ, 2548)

	จาม	น้ำมูกไหล	คัดจมูก	คันจมูก
H1 antihistamine				
Oral	++	++	+	+++
Intranasal	++	++	+	++
Corticosteroid nasal spray	+++	+++	+++	++
Cromolyn nasal spray	+	+	+	+
Decongestant				
Oral	0	0	+	0
Intranasal	0	0	++++	0
Anticholinergics intranasal	0	++	0	0
Antileukotrienes	0	+	++	0



รูปที่ 6 ชนิดของ Allergic rhinitis (สิโรธิ, 2548)



รูปที่ 7 ขั้นตอนในการรักษา Allergic rhinitis (อิโรชิ, 2548)

## เลือดกำเดา

เลือดกำเดาหมายถึงภาวะที่มีเลือดออกจากจมูก ส่วนใหญ่อาการจะไม่รุนแรง และสามารถหยุดเอง แต่ในกรณี  
ที่เลือดกำเดาออกรุนแรง และไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องและทันท่วงทีอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

### ตำแหน่งที่พบเลือดกำเดาออก

ภาวะเลือดกำเดาออก แบ่งตามตำแหน่งได้เป็น

1. เลือดออกจากด้านหน้า (anterior bleeding) พบได้ร้อยละ 90 ของภาวะเลือดกำเดาออก  
ทั้งหมด มักพบในเด็กและวัยรุ่น มักจะมีประวัติแคะจมูกหรือมีเยื่อจมูกอักเสบบ่อย ๆ ภาวะนี้หมายถึงเลือดกำเดาที่ออก  
จาก Little's area หรือ Kiesselbach's plexus ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของผนังช่องจมูก เป็นบริเวณที่มีหลอดเลือดมา  
เลี้ยงหลายแขนงคือ
2. เลือดออกจากด้านหลัง (posterior bleeding) มักจะมีเลือดออกรุนแรง พบในผู้ป่วยสูงอายุ  
โดยเฉพาะถ้ามีความดันโลหิตสูงหรือมีภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (arteriosclerosis) ร่วมด้วย มักเกิดจากการแตกของ  
หลอดเลือดแดง sphenopalatine หรือจากแขนงย่อยก็ได้
3. เลือดออกจากด้านบน (superior bleeding) ตำแหน่งที่เลือดออกมักจะอยู่สูงกว่า middle  
turbinate อาจจะมาจกหลอดเลือดแดง anterior ethmoid, posterior ethmoid หรือจากแขนงหลอดเลือดแดง  
sphenopalatine



## สาเหตุของการเกิดเลือดกำเดา

สาเหตุของเลือดกำเดาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

### 1. สาเหตุเฉพาะที่ (local cause) ได้แก่

- การบาดเจ็บ เช่น การแคะจมูก การได้รับการกระทบกระแทกที่จมูกหรือจากการผ่าตัดในโพรงจมูก
- การอักเสบในโพรงจมูก เช่น การติดเชื้อ ภูมิแพ้ สิ่งแปลกปลอมในจมูก สารระคายเคืองต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ nasal continuous positive airway pressure (CPAP) หรือการให้ออกซิเจนที่มีความชุ่มชื้นไม่เพียงพอ
- ความผิดปกติของกายวิภาค เช่น ผนังกันช่องจมูกคด ทำให้มีอากาศผ่านโพรงจมูกมากเกินไปจนเยื่อจมูกแห้ง เกิดเป็นสะเก็ดและเมื่อแคะสะเก็ดออกจะทำให้เลือดออกได้

- เนื้องอก เช่น juvenile nasopharyngeal angiofibroma หรือ มะเร็ง

- ภาวะหลอดเลือดโป่งพอง (aneurysm) ของหลอดเลือดแดง internal carotid

### 2. สาเหตุทาง systemic ได้แก่

- ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ที่พบบ่อยสุดคือมีปัญหามาใน intrinsic pathway ได้แก่ การขาด factor VIII (พบร้อยละ 80) factor X (พบร้อยละ 13) และ factor XI (พบร้อยละ 6)
- โรคของเลือด (vascular disorder) เช่น Osler-Weber-Rendu's disease (hereditary hemorrhagic telangiectasia), arteriosclerosis

- การดื่มเหล้ามากและมีภาวะขาดวิตามินเช่น ขาววิตามินซี จะทำให้ขาดแคลเซียม และเกิดแผลแยกได้ง่าย ขาววิตามินเคจะทำให้การสร้าง prothrombin (factor II) ลดลง ภาวะตัดแข็งจะทำให้การสร้าง fibrinogen และ Prothrombin ลดลง

- ผลจากการได้ยาที่มีผลต่อกลไกการแข็งตัวของเลือด เช่น acetylsalicylic acid, anticoagulants (coumadin, heparin), nonsteroidal anti-inflammatory agents เป็นต้น

## การรักษา

มีหลักการใหญ่ๆ 3 อย่างคือ

1. การห้ามเลือด
2. การประเมินและแก้ไขภาวะที่เกิดจากการเสียเลือด
3. การค้นหาสาเหตุและให้การรักษาเฉพาะ

## การปฐมพยาบาล

ผู้ป่วยที่มีเลือดกำเดาควรได้รับการปฐมพยาบาลโดยให้ผู้ป่วยบีบจมูก (รูปที่ 9) เพื่อกดบริเวณ Little's area ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีเลือดกำเดาออกบ่อยที่สุด ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง ก้มศีรษะเล็กน้อย และหายใจทางปาก ถ้ามีเลือดไหลลงคอให้บ้วนใส่ภาชนะเพื่อประเมินจำนวนเลือด และป้องกันการอาเจียนจากการกลืนเลือดเข้าไปมากๆ อาจจะใช้กระดาษชำระบริเวณจมูกเพื่อให้หลอดเลือดหดตัว ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง 15-20 นาที ถ้าเลือดยังไม่หยุดจึงใช้วิธีอื่นๆ ต่อไป ซึ่งมีหลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เลือดออกปริมาณ ความรุนแรง และสาเหตุ

## รูปที่ 9 การใช้วิธีบีบจมูกเพื่อห้ามเลือดกำเดา (สุภาภรณ์ม 2547)

### วิธีการห้ามเลือด

1. การจี้ (cauterization)
  - การจี้โดยใช้สารเคมี (chemical cauterization)
  - การจี้โดยใช้ไฟฟ้า (electrical cauterization)
  - การจี้โดยใช้เลเซอร์ (laser cauterization)
2. Anterior nasal packing
  - โดยใช้ก๊อสนิววาสลิน
  - โดยใช้นิ้วมือง่ายยัดก๊อส
  - โดยใช้ gel foam, surgical
3. Posterior nasal packing
  - โดยใช้ก๊อสนิววาสลิน
  - โดยใช้ inflatable balloon เช่น Foley catheter หรือ low-pressure nasal double balloon
4. การฉีดสารอุดหลอดเลือดแดง (arterial embolization)
5. การผูกหลอดเลือดแดง (arterial ligation) เช่น การผูกหลอดเลือดแดง internal maxillary, sphenopalatine, anterior และ posterior ethmoid หรือ external carotid
6. การผ่าตัด เช่น ในกรณีที่มีสาเหตุจาก hereditary hemorrhagic telangiectasia และ juvenile nasopharyngeal angiofibroma เป็นต้น

## ยาที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก (NOSE)

โดยปกติ **Nasal mucosa** จะไวต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศทั่วไป ทำให้ผู้ป่วยบางรายเกิดคัดจมูกได้ นอกจากนี้ในวันหนึ่งๆ จมูกและโพรงจมูกสามารถหลั่งน้ำเมือกออกมาได้เป็นจำนวนถึง 1 ลิตร ซึ่งน้ำคัดหลั่งส่วนมากจะไหลเข้าคอลงสู่กระเพาะต่อไป

### ยาที่ใช้เฉพาะที่ในจมูกแบ่งได้ดังนี้

1. ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น (intranasal corticosteroids) เช่น **Budesonide nasal spray (Rhinocort® Aqua)** และ **Fluticasone nasal spray (Flixonase®)** ยากลุ่มนี้มีการพัฒนาเพื่อให้มีความสามารถในการจับกับ **glucocorticoid receptor** ได้ดี ทำให้ระดับยาอยู่ใน **local tissue** สูง คงอยู่ได้นานขึ้นและดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดน้อย (ตารางที่ 10) กลไกการออกฤทธิ์ของยา **intranasal corticosteroids** ออกฤทธิ์ลด **cytokine** และปริมาณ **inflammatory cell** เช่น **antigen presenting cell, Tcell, eosinophils** และ **mast cell** ในเยื่อจมูก การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล จามและคัน

ตารางที่ 10 ข้อมูลการเริ่มออกฤทธิ์ **systemic bioavailability** และ **relative affinity** ของยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น (ฮิโรชิ, 2548)

ชนิดของ intranasal corticosteroids	เวลาเริ่มออกฤทธิ์	%Systemic bioavailability	Relative affinity
Beclomethasone	ภายใน 3 วัน	17	-
Budesonide	25 ชั่วโมง	11	258
Flunisolide	4 - 7 วัน	22	-
Fluticasone	12 ชั่วโมง - 3 วัน	< 2	813
Mometasone	12 ชั่วโมง - 3 วัน	< 0.1	1,235
Triamcinolone	24 ชั่วโมง	22	164

### ข้อบ่งใช้และประสิทธิภาพ

จากการวิจัยทางคลินิกในปัจจุบันพบว่า **Intranasal corticosteroids** สามารถรักษาโรคทางจมูกและโพรงอากาศข้างจมูกต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. โรคภูมิแพ้ทางจมูก (**Allergic rhinitis**)

**Intranasal corticosteroids** ทุกตัวที่ใช้ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพที่ดีในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูก การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดอาการคัดจมูก จาม น้ำมูกไหล และคันจมูก จากการวิจัยพบว่า **intranasal corticosteroids** ให้ผลในการรักษาดีกว่ายาต้านฮีสตามีนชนิดรับประทาน ยาต้านฮีสตามีนเฉพาะที่ และยากลุ่ม **topical cromoglycate** ถึงแม้ว่าจากการทดลองจะมีความแตกต่างในความแรง (**potency**) เกสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ของยาแต่ละชนิด แต่จากการศึกษาทางคลินิกไม่มีความแตกต่างของประสิทธิภาพในการรักษาโรคภูมิแพ้ทางจมูก

## 2. เยื่อจมูกอักเสบที่ไม่ได้เกิดการภูมิแพ้ (Nonallergic rhinitis)

เนื่องจากสาเหตุและกลไกการเกิด Nonallergic rhinitis ค่อนข้างหลากหลาย ดังนั้นผลการรักษาจึงแตกต่างกันไป โดยในโรค vasomotor rhinitis (การอักเสบของเยื่อจมูกที่ไม่ทราบสาเหตุ อาจเกิดจากการเสียสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ) จะใช้ได้ผลไม่ค่อยดีนัก แต่ได้ผลดีมากในกลุ่ม nonallergic rhinitis with eosinophilia (โรคที่มีอาการเหมือนโรคภูมิแพ้ทางจมูก แต่ IgE อยู่ในเกณฑ์ปกติ การทดสอบผิวหนังให้ผลลบ และ nasal smer พบ eosinophilia เด่น) และได้ผลดีในกลุ่ม rhinitis medicamentosa (การอักเสบของเยื่อจมูกจากการใช้ยา)

## 3. โรคริดสีดวงจมูก (Nasal Polyps)

Intranasal corticosteroids เป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาก้อนริดสีดวงจมูกขนาดเล็กและขนาดกลาง (grade 1 , 2) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดหรือลดขนาดของก้อนริดสีดวงจมูกและป้องกันการเกิดซ้ำหลังการรักษาด้วยยาหรือการผ่าตัด สำหรับในกรณี nasal polyps ขนาดใหญ่ (grade 3) ยาชนิดพ่นไม่สามารถเข้าถึงตัวก้อนริดสีดวงจมูกได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงควรเริ่มรักษาด้วยการให้ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดรับประทานระยะสั้นๆ (short course) หรือการผ่าตัดก่อนแล้วจึงใช้ยาพ่นจมูก จากการศึกษาทางคลินิกพบว่า betamethasone, beclomethasone, fluticasone และ budesonide สามารถลดขนาดของริดสีดวงจมูก นอกจากนี้ beclomethasone, flunisolide และ budesonide ช่วยชะลอการเกิดซ้ำหลังการผ่าตัด

## 4. โรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน (Acute sinusitis)

การใช้ยา Intranasal corticosteroids ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียแบบเฉียบพลัน (acute bacterial infection) นั้นมีความกังวลในการทำให้การติดเชื้อเลวลง แต่ในปัจจุบันพบว่าการใช้ intranasal corticosteroids ร่วมกับยาปฏิชีวนะในโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันจะช่วยให้อาการทุเลารวดเร็วขึ้น โดยทำให้รูเปิดโพรงอากาศข้างจมูกโล่ง การระบายหนองดีขึ้น จึงมีการแนะนำให้ใช้เป็นยาเสริมในการรักษาโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน

## 5. โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง (Chronic sinusitis)

ปัจจุบันมีการใช้ Intranasal corticosteroids ในโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังกันอย่างแพร่หลาย จากการวิจัยพบว่าการใช้ยา intranasal corticosteroids จะเสริมฤทธิ์กับยาปฏิชีวนะ การใช้ น้ำเกลือล้างจมูกและยาลดการคัดจมูก (decongestant) ทำให้อาการทางคลินิกดีขึ้น และการให้ยานานถึง 16 สัปดาห์ก็ไม่พบว่ากระตุ้นให้เกิดภาวะติดเชื้อชนิดเฉียบพลันเพิ่มขึ้น

## 6. Allergic fungal sinusitis

การรักษาหลักใน allergic fungal sinusitis คือการผ่าตัดเอา allergic mucin ที่เหนียวข้นออกรวมทั้งการใช้ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน แต่การใช้ intranasal corticosteroids จะช่วยรักษา nasal polyps และ โรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่พบร่วมกันได้

อาการไม่พึงประสงค์จากยา

1. อาการไม่พึงประสงค์เฉพาะที่ (Local side effect) จะพบการระคายเคืองจมูกได้ประมาณร้อยละ 5 - 10 ของผู้ป่วยที่ใช้ยา เช่น จาม แสบร้อนหรือระคายเคืองเยื่อจมูกหลังพ่นยา พบอาการน้ำมูกปนเลือดได้ร้อยละ 2 -5 และมี septal perforation ได้ในบางรายงาน สำหรับรายงานการเกิดต่อหีนนั้น จากการศึกษาแบบ epidemiological studies ต่อมาไม่พบหลักฐานดังกล่าว การใช้ยาเป็นระยะเวลาไม่พบว่าทำให้เกิด mucosal atrophy ขึ้น ยารุ่นใหม่ๆ ในปัจจุบันจะมีผลข้างเคียงเฉพาะที่ลดลง

2. อาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบร่างกาย (Systemic side effect) ยา **Intranasal corticosteroids** มีโอกาสเกิดผลต่อ **hypothalamic- pituitary-adrenal axis (HPAA)** น้อย ยกเว้นยารุ่นเก่าบางชนิดที่มีรายงานว่ากด **HPAA** ได้แก่ **dexamethasone spray** และ **betamethasone drop** ในยารุ่นใหม่ไม่พบผลดังกล่าวอย่างไรก็ตามมีบางรายงานที่พบว่า **beclomethasone** และ **budesonide** มีผลต่อการเจริญเติบโตในเด็ก และมีรายงานการเกิด **teratogenic** ของ **triamcinolone acetonide** ในสัตว์ทดลอง

กล่าวโดยสรุป ยา **Intranasal corticosteroids** ในปัจจุบันค่อนข้างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงอย่างไรก็ตาม ยังมีรายงานถึงผลข้างเคียงต่างๆ ดังนั้นจึงมีข้อแนะนำการใช้อย่าง **intranasal corticosteroids** ดังนี้

1. ในกรณีโรคภูมิแพ้ทางจมูกพบว่า **intranasal corticosteroids** ทุกตัวใช้ได้ผล ไม่พบความแตกต่างกันในประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่ชัดเจน
2. การรักษาคควรเริ่มจากขนาดและความถี่ตามที่แนะนำทั่วไป เมื่อควบคุมอาการได้แล้ว ควรลดขนาดและความถี่ให้น้อยที่สุดที่ยังได้ผล
3. ควรใช้ยาในช่วงเช้า เนื่องจากระดับวงจร **cortisol** ในร่างกายจะสูงในช่วงเช้านี้และค่อยๆ ลดลงในตอนเย็น ดังนั้นการได้รับยาในช่วงเช้าซึ่งเป็นระดับที่สูงอยู่แล้ว จะทำให้ระดับ **cortisol** โดยรวมในตอนเย็นลดลง ซึ่งสอดคล้องกับวงจรปกติ ทำให้มีผลต่อ **HPAA** น้อยกว่าการได้รับยาในช่วงเย็น
4. เนื่องจากยา **intranasal corticosteroids** รุ่นใหม่ๆ จะเริ่มออกฤทธิ์เร็วใน **24 ชั่วโมง** ดังนั้นในกรณีที่ เป็นไม่มาก และไม่บ่อย เช่น บางสัปดาห์ในบางเดือน อาจใช้ยาเฉพาะในช่วงที่มีอาการได้ ไม่จำเป็นต้องใช้ยาตลอดแต่ต้องพึงระลึกไว้เสมอว่ายาจะได้ผลเต็มที่ ต้องใช้ติดต่อกันนาน **1 สัปดาห์**

2. **ยาบรรเทาอาการคัดจมูกที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก (Topical nasal decongestants)**

ยาจะสามารถลดอาการคัดจมูกได้ทันที จากการทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดของเยื่อจมูก โดยรูปแบบของยามีระยะเวลาการออกฤทธิ์แตกต่างกันไป เช่น **oxymetazoline** สามารถบริหารยาได้ วันละ **2 ครั้ง** เนื่องจากมีระยะเวลาการออกฤทธิ์นาน ยาที่ใช้เฉพาะที่จมูกจะไม่มีผลข้างเคียงอย่างมีนัยสำคัญต่อความดันโลหิตของผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง แต่อย่างไรก็ตาม หากจำเป็นต้องใช้ยาบรรเทาอาการคัดจมูกที่ใช้เฉพาะที่ในจมูกสำหรับผู้เป็นความดันโลหิตสูงควรพิจารณาใช้ยาที่มีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้น (**Short - acting agents**) ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้ได้แก่ **ephedrine HCl, oxymetazoline HCl, phenylephrine HCl, xylometazoline HCl** ยากลุ่มนี้มักมีความแรงมากกว่า **1** แบบ ดังนั้นก่อนจ่ายยาต้องตรวจสอบความแรงของผลิตภัณฑ์ก่อน

ตารางที่ 11 ช่วงเวลาการออกฤทธิ์ของ **Topical nasal decongestants** (May JR, 2005)

กลุ่มยา	ชื่อยา	ความแรง	ช่วงเวลาออกฤทธิ์
Short-acting	Ephedrine	0.5%, 0.25%	มากถึง 4 ชม.
	Phenylephrine	1%, 0.5%, 0.25%, 0.125%	มากถึง 4 ชม.
Intermediate -acting	Naphazoline	0.025%, 0.05%	4-6 ชม.
Long-acting	Oxymetazoline	0.025%, 0.05%	มากถึง 12 ชม.
	Xylometazoline	0.1%, 0.05%	มากถึง 12 ชม.

## อาการไม่พึงประสงค์

การใช้ยาบรรเทาอาการคัดจมูกที่ใช้เฉพาะที่ในจมูกติดต่อกันนานเกิน 5-7 วันจะก่อให้เกิด Rebound congestion (Rhinitis medicamentosa) ได้ ซึ่ง Rebound congestion เป็นภาวะที่มีการบวมของเยื่อจมูกอย่างรุนแรง อาการบวมอาจเกิดจากมี vascular rebound เนื่องจากยาที่ใช้ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดเป็นเวลานาน จึงเกิด secondary vasodilatation ตามมา เนื่องจากสมมติฐาน 2 ประการ ประการแรกการหดตัวของหลอดเลือดเป็นเวลานานทำให้เกิดภาวะ hypoxia เป็นผลให้กล้ามเนื้อหลอดเลือดแดงที่บีบตัว (vascular muscle tone) ตามกลไกการหดตัว (constrictor mechanism) มีการล้า จึงเกิด reactive hyperemia ประการที่สองฤทธิ์ beta-effects (vasodilation) ของยาที่ใช้ซึ่งมีฤทธิ์อยู่ได้นานกว่าฤทธิ์ alpha-effects (vasoconstriction) ผู้ป่วยจะมีอาการคัดจมูกมากขึ้น มีอาการแห้ง และระคายเคืองจมูกร่วมด้วย ผลการตรวจจมูกพบ dry mucosa มี reddened lining และพบว่าเยื่อจมูกบวมมาก เพราะฉะนั้นไม่ควรใช้ยากลุ่มนี้ติดต่อกันนานกว่า 5-7 วันขึ้นไป

การรักษา Rebound congestion ทำได้ โดยการหยุดยาบรรเทาอาการคัดจมูกที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก แต่จะทำให้มีผลต่อหลอดเลือดของเยื่อจมูกขยายตัว ทำให้เกิดการคัดจมูก วิธีการหยุดยาอาจค่อยเป็นค่อยไป โดยหยุดยาพ่นจมูกข้างใดข้างหนึ่งก่อน ผู้ป่วยยังสามารถใช้ยาพ่นอีกข้างหนึ่งได้ เมื่ออาการของรูจมูกข้างที่ไม่ได้พ่นยาดีขึ้นหรือหายจากอาการ rebound congestion แล้ว (ประมาณ 1-2 สัปดาห์) ค่อยหยุดยาออกจากจมูกอีกข้างหนึ่ง สำหรับวิธีการรักษาอื่น คือ การใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดรับประทานหรือชนิดพ่นจมูกในระยะสั้นๆ การใช้ยาบรรเทาอาการคัดจมูกชนิดรับประทานเข้ามาช่วยหลังจากหยุดยาบรรเทาอาการคัดจมูกที่ใช้เฉพาะที่ในจมูก และอาจใช้น้ำเกลือสว่นล้างจมูกหรือชนิดพ่นร่วมด้วย ในรายที่ใช้ยานานๆจนมีการเปลี่ยนแปลงถาวรของ turbinate อาจจำเป็นต้องรักษาโดยการผ่าตัด

### 3. ยาต้านฮิสตามีนชนิดพ่นจมูก (Topical nasal antihistamine)

ได้แก่ Azelastine (Azep ®) และ Levocabastine (Leivostin ®) โดยยาทั้งสองจัดอยู่ในกลุ่ม H1 antagonist มีข้อบ่งใช้ในโรคภูมิแพ้ทางจมูก มีข้อดีกว่ายาด้านฮิสตามีนชนิดรับประทาน คือ ออกฤทธิ์เร็วและเฉพาะเจาะจง หากใช้ตามขนาดที่แนะนำมักจะไม่มีอาการง่วงซึม การเก็บรักษา ยา Azelastine (Azep ®) ให้เก็บในตู้เย็น โดยหลังเปิดใช้เก็บได้ 6 เดือน ส่วน Levocabastine (Leivostin ®) สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้อง โดยให้เขย่าขวดก่อนใช้

การอ่านใบสั่งยาสำหรับยาที่ใช้เฉพาะทางจมูก

ตัวอย่างกรณียาพ่นจมูก                      *Rhinocort (R) Aqua*                      *I*  
*1 puff bid*

หมายถึง ให้ใช้ยาพ่นจมูก โดยพ่นสุดเข้าในจมูก ทั้ง 2 ข้าง พ่นยาที่จมูกทีละข้าง ข้างละ 1 ที วันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น

ตัวอย่างกรณียาหยอดจมูก                      0.25% ephedrine NS                      *I*  
*1-2 drop tid*

หมายถึง ให้ใช้ยาหยอดจมูก โดยหยอดยาเข้าในจมูกทั้ง 2 ข้าง หยอดยาที่จมูกทีละข้าง ข้างละ 1-2 หยอด วันละ 3 ครั้ง เช้า กลางวัน เย็น

## วิธีการใช้ยาพ่นจมูก (Nasal spray)

1. กำจัดน้ำมูกออกจากจมูกให้หมด (ถ้ามี)
2. เขย่าวงคยา นิ่งตัวตรงเอนศีรษะไปด้านหลังเล็กน้อย หรือก้มศีรษะ (ขึ้นกับยาแต่ละชนิด) แล้วหุบปาก
3. เปิดฝาขวดยาออก แล้วสอดปลายที่พ่นยาเข้าไปในรูจมูก ใช้นิ้วมืออีกข้างกดรูจมูกข้างที่เหลือ
4. สูดหายใจเข้าพร้อมกับกดที่พ่นยาเข้าจมูก การพ่นยาต้องให้ปลายหลอดพ่นชี้ไปทางผนังด้านข้างจมูกให้มากที่สุด ห้ามพ่นยาเข้าไปที่ผนังกันของจมูก
5. กลับหายใจ 2-3 วินาที
6. พ่นยาในรูจมูกอีกข้างด้วยวิธีเดียวกัน (ถ้าต้องพ่นยา 2 ข้างจมูก)
7. ถ้าต้องพ่นข้างละ 2 ครั้ง ควรพ่นข้างละ 1 ครั้งให้ครบทั้ง 2 ข้างก่อน แล้วจึงเริ่มพ่นครั้งที่ 2 ให้ครบทั้ง 2 ข้าง
8. เช็ดทำความสะอาดที่ปลายพ่น ปิดฝาเก็บให้เรียบร้อย

### คำแนะนำและคำชี้แจงเพิ่มเติม

1. กรณีเป็นยาพ่นบรรเทาอาการคัดจมูก ให้ใช้ได้เป็นครั้งคราวเมื่อจำเป็น แต่ถ้าเป็นยาพ่นที่เป็นสเตียรอยด์ จะต้องใช้ยาสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง เพราะยานี้ไม่สามารถบรรเทาอาการได้โดยทันที
2. กรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้ยาสม่ำเสมอ ถ้าลืมพ่นยาให้พ่นทันทีที่นึกขึ้นได้และพ่นครั้งต่อไปตามปกติ แต่ถ้านึกขึ้นได้ในระยะเวลาใกล้เคียงกับเวลาที่จะพ่นครั้งต่อไป ให้พ่นยาของครั้งต่อไปเลย โดยไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า
3. ไม่ควรหยุดยา ลดขนาดยา หรือเพิ่มขนาดยา โดยไม่ปรึกษาแพทย์
4. การใช้ยาพ่นจมูก อาจทำให้รู้สึกถึงรสขมของยาได้ เพราะช่องจมูกกับคอมีทางติดต่อกัน

## วิธีใช้ยาหยอดจมูก (Nasal drops)

1. กำจัดเอาน้ำมูกออกจากจมูกให้หมด (ถ้ามี)
2. ล้างมือให้สะอาด
3. เปิดฝาครอบขวดยาออก
4. นิ่งตัวตรงเอียงศีรษะไปด้านหลังเล็กน้อย
5. หยดยาในรูจมูกตามจำนวนที่กำหนด ไม่ให้ปลายหลอดหยดสัมผัสฝักกับโพรงจมูก
6. นิ่งในท่าเดิมต่อประมาณ 5 นาที เพื่อป้องกันยาไหลย้อนออกมา
7. หยดยาในรูจมูกอีกข้างด้วยวิธีการเดียวกัน (ถ้าจำเป็นตามแพทย์สั่ง)
8. ทำความสะอาดปลายหลอดหยดด้วยน้ำสะอาด ซับให้แห้งแล้วปิดฝาเก็บให้เรียบร้อย

### คำแนะนำและคำชี้แจงเพิ่มเติม

1. กรณีเป็นยาหยอดจมูกบรรเทาอาการคัดจมูก ให้ใช้ได้เป็นครั้งคราวเมื่อจำเป็น และใช้ยาติดต่อกันไม่เกิน 3-5 วัน
2. ถ้ายาหยอดจมูกเปลี่ยนสีหรือมีตะกอนให้ทิ้งไป
3. ไม่ควรใช้ยานี้ร่วมกับผู้อื่น

## วิธีการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ (Nasal irrigation)

**Nasal Irrigation** เป็นการล้างช่องจมูกด้วยน้ำเกลือ เชื่อว่าการล้างจมูกจะช่วยลดการคัดจมูก ทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น เนื่องจากน้ำเกลือจะช่วยลดการบวมของเยื่อจมูก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของขนกวัดบริเวณเยื่อโพรงไซนัส (mucociliary function) ลดการหลั่งสารตัวกลางที่มีฤทธิ์ทำให้เกิดการอักเสบ (inflammatory mediators)

ต่างๆ และชะล้างน้ำมูกที่คั่งในโพรงจมูกออก ข้อบ่งชี้ของน้ำเกลือ ได้แก่ ผู้ป่วยไซนัสอักเสบ ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดโพรงจมูกและไซนัส และ ผู้ป่วยหวัดที่มีอาการคัดจมูก

#### การเตรียมน้ำเกลือเพื่อใช้ล้างช่องจมูก

น้ำเกลือที่นำมาล้างจมูก อาจใช้น้ำเกลือที่มีขายตามร้านขายยาทั่วไปที่มีความเข้มข้นร้อยละ 0.9 หรืออาจเตรียมเองดังนี้

1. ล้างมือให้สะอาด
2. ใช้น้ำต้มสุกอุ่น 240 ซีซี (ประมาณ 1 แก้ว) ผสมกับเกลือผงแบบไม่มีไอโอดีน  $\frac{1}{2}$  ช้อนชา และผงฟู  $\frac{1}{8}$  ช้อนชา คนให้เข้ากัน (การใส่ผงฟูลงไปเพื่อลดความเป็นกรดของน้ำเกลือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการแสบขณะล้างอาจไม่จำเป็นต้องใส่ผงฟูก็ได้)

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างช่องจมูก

1. ลูกยางแดงเบอร์ 3 - 4 หรือกระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี
2. น้ำเกลือสำหรับล้างจมูกที่อุณหภูมิ 32 - 41 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิที่เย็นเกินไปจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแสบขณะล้างได้)
3. ภาชนะสะอาดที่ผ่านการึ่งฆ่าเชื้อหรือลวกด้วยน้ำเดือด สำหรับใส่น้ำเกลือ (ในข้อ 2) 1 ใบ
4. ภาชนะรองรับน้ำจากจมูก 1 ใบ (ไม่จำเป็นต้องใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยล้างลงอ่างน้ำ)

#### ขั้นตอนการล้างช่องจมูกสำหรับผู้ใหญ่

1. สั่งน้ำมูกเบาๆ ให้หมด
2. ล้างมือให้สะอาด
3. เทน้ำเกลือ (อุ่นๆ) ประมาณ 240 ซีซี ลงในภาชนะที่เตรียมไว้
4. ใช้ลูกยางแดงหรือกระบอกฉีดยาดูดน้ำเกลือให้เต็มกระเปาะ
5. ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือยืนก็ได้ ก้มศีรษะเหนืออ่างน้ำหรือภาชนะรองรับ
6. สอดปลายจมูกยางแดงหรือกระบอกฉีดยาเข้ารูจมูกข้างที่จะล้าง ลึกประมาณ 1 เซนติเมตร บีบน้ำเกลือเข้ารูจมูกช้าๆ พร้อมก้มหน้าลงขณะบีบน้ำเกลือ ทำเช่นนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งโดยพยายามหมุนปลายลูกยางแดงหรือกระบอกฉีดยาให้ล้างได้ทั่วโพรงจมูก การบีบน้ำเกลือเข้ารูจมูกไม่จำเป็นต้องใช้แรงมากให้บีบพอที่น้ำเกลือจะเข้าไปได้ทั่วโพรงจมูก
7. สังเกตสีของน้ำที่สวนล้างออกมาจนใสจึงหยุดล้าง
8. ไม่ควรกลืนน้ำเกลือเข้าไป แต่หากเผลอกลืนเข้าไปก็ไม่ทำให้เกิดอันตรายใดๆ
9. หลังล้างจมูกทั้ง 2 ข้างเสร็จให้สั่งน้ำมูกเบาๆ
10. หากมียาพ่นจมูกให้พ่นหลังล้างจมูกเสร็จแล้ว
11. ควรล้างจมูกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น และอาจเพิ่มจำนวนครั้งของการล้างได้ ถ้ามีน้ำมูกคั่งในจมูกหรือมีอาการคัดจมูกมาก



### ขั้นตอนการล้างจมูกสำหรับเด็ก

1. เทน้ำเกลือใส่ถ้วยหรือแก้วที่เตรียมไว้ ใช้กระบอกฉีดยา หรือ ลูกยางดูดน้ำเกลือจนเต็ม
2. ในเด็กเล็กให้นอนในท่าศีรษะสูงเพื่อป้องกันการสำลัก ในเด็กที่สู่งน้ำมูกเองได้ให้เด็กนั่งหรือยืนแขนงหน้าเล็กน้อย ถ้ากลัวเด็กสำลักอาจให้ก้มหน้า สอดปลายกระบอกฉีดยาเข้าไปในรูจมูกให้ปลายกระบอกฉีดชิดด้านบนรูจมูกค่อยๆ ฉีด น้ำเกลือครั้งละประมาณ 0.5-1 ซีซี
3. ในเด็กโตให้ก้มหน้าเล็กน้อย เอนศีรษะไปด้านใดด้านหนึ่งเล็กน้อย กลั้นหายใจ หรือหายใจทางปากเพื่อป้องกันการสำลัก ฉีดน้ำเกลือครั้งละ ประมาณ 5-10 ซีซี เข้าไปในรูจมูกด้านบน
4. ใช้ลูกยางดูดน้ำมูกในจมูกออก หรือให้เด็กสู่งน้ำมูกออก
5. ทำซ้ำหลายๆ ครั้งในรูจมูกแต่ละข้างจนไม่มีน้ำมูก

### วิธีการทำความสะอาดลูกยางแดงหรือกระบอกฉีดยา

หลังการให้ทุกครั้งให้นำลูกยางแดงหรือกระบอกฉีดยาดูดน้ำร้อนสะอาดให้ทั่วแล้วบีบน้ำทิ้ง ทำเช่นนี้ 2 - 3 ครั้ง นำไปผึ่งให้แห้ง ถ้าเป็นลูกยางแดงให้วางในแก้วสะอาดให้ปลายลูกยางชี้ลง ถ้าเป็นกระบอกฉีดยาให้ถอดลูกสูบออกจากกระบอกฉีด วางคว่ำในแก้วสะอาด

การล้างช่องจมูกด้วยน้ำเกลือเป็นวิธีที่ง่าย ราคาถูก สามารถช่วยลดอาการทางจมูกโดยเฉพาะอาการคัดจมูกของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดความจำเป็นในการใช้ยารับประทานเพื่อลดน้ำมูกลงได้ อีกทั้งยังไม่พบอันตรายร้ายแรงที่เกิดจากการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือแต่อย่างใด