



The Annual Meeting of the Allergy, Asthma and Immunology Society of Thailand

Present

# Pearl and Pitfalls in Treating Allergic Rhinitis?

วันอังคารที่ 2 เมษายน 2556

โรงแรมพลาซ่าแอทธินี



**ศ.นพ.เกียรติ รักษ์รุ่งธรรม**

คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ [allergic rhinitis (AR)] เป็นโรคที่พบบ่อย จากการใช้แบบสอบถาม International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) questionnaire พบว่าในประเทศไทยอุบัติการณ์ของโรค AR ในเด็กอยู่ที่ประมาณร้อยละ 40 ส่วนอุบัติการณ์ในผู้ใหญ่สมัยก่อนอยู่ที่ร้อยละ 20 และเมื่อไม่นานมานี้มีการสำรวจ พบว่าบางแห่งมีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 40-50 เลยทีเดียว

โรค AR สามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการคัดจมูก ซึ่งบางครั้งผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองมีอาการคัดจมูก ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการที่ไม่จำเพาะเจาะจง เช่น

- อาการรู้สึกหอบเหนื่อยง่าย หายใจไม่สุด หรือหายใจไม่ทั่วท้อง ผู้ป่วยอาจมีอาการคล้ายกับมี lower airway obstruction ได้
- อาการปวดศีรษะเรื้อรังอาจมีอาการคล้ายปวดศีรษะแบบไมเกรนได้ เนื่องจากโพรงไซนัสมีรูเปิดเข้ามาในโพรงจมูก เมื่อเยื่อจมูกบวมมากอาจไปอุดรูเปิดของโพรงไซนัสที่เปิดเข้ามาในโพรงจมูก (paranasal sinus obstruction) อาจมีอาการปวดบริเวณตำแหน่งของโพรงไซนัสได้ เช่น ปวดที่หัวตา (ethmoid sinus),

หน้าผาก (frontal sinus) หรือโหนกแก้ม (maxillary sinus) ผู้ป่วยบางรายอาจปวดร้าวไปลึก ๆ บริเวณกลางศีรษะได้ เนื่องจากมีการอุดตันของรูเปิด sphenoid sinus ที่อยู่ใต้ฐานของกะโหลกศีรษะ

- อาการไอเรื้อรัง (chronic cough) ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับการวินิจฉัยผิดว่าเป็นโรคหืดมานาน ผู้ป่วยโรค AR อาจมี chronic post nasal drip ทำให้มี chronic cough หรือ chronic throat clearing ได้ หรือบางรายรู้สึกว่ามีอะไรติด ๆ อยู่ในลำคอได้ (globus hystericus) เวลาตรวจร่างกายอาจพบลักษณะของ granular pharynx ได้จาก chronic irritation ของ posterior oropharyngeal wall นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมี bronchial hyperresponsiveness (BHR) ร่วมกับ AR ที่มีอยู่เดิมได้

- มีกลิ่นปากแรง (halitosis, fetor oris, oral malodor) เนื่องจากผู้ป่วยโรค AR มีอาการคัดจมูกเรื้อรัง ทำให้น้ำมูกหรือเมือกในช่องจมูกไม่สามารถไหลออกมาทางจมูกภายนอกได้ จึงไหลลงคอและติดอยู่หลังค่อนาน ๆ ทำให้เกิดกลิ่นได้จากเชื้อแบคทีเรียที่มีการเพิ่มจำนวนมากขึ้น นอกจากนั้นเวลาผู้ป่วยรับประทานอาหารอาจมีอาการติดค้างในช่องคออยู่เนือง ๆ โดยเฉพาะถ้าอาหารนั้นเป็นพวกคาร์โบไฮเดรต เช่น ขนมหวาน

- มีอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ (flatulency) หรือมีอาการของโรคกรดไหลย้อน (gastroesophageal reflux) ได้ เนื่องจากผู้ป่วยโรค AR มีอาการคัดจมูก จึงหายใจทางปาก มีการกลืนลมเข้าไปในทางเดินอาหาร ทำให้มีปัญหาดังกล่าวได้ (aerophagia)

- มีอาการเพลียง่าย (fatigability) หรือหลับง่ายในเวลากลางวัน (sleepiness) เนื่องจากจมูกเป็นส่วนต้นของ



ระบบทางเดินหายใจ เมื่อผู้ป่วยโรค AR มีอาการคัดจมูกก็ทำให้เกิดปัญหา obstructive sleep disordered breathing อาจเป็นมาก ถึงเกิด obstructive sleep apnea ตามมาได้

- มีเยื่อปริมหลิปาก หรือมุมปากอักเสบเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยโรค AR มีอาการคัดจมูกจึงต้องหายใจทางปาก (chronic mouth breathing) ทำให้ริมฝีปากแห้งและอักเสบ ผู้ป่วยบางรายมีน้ำลายไหลออกมาขณะหลับ ทำให้เกิด secondary dermatitis ของผิวหนังบริเวณรอบปากได้ และการที่ริมฝีปากแห้งทำให้ผู้ป่วยต้องเลียริมฝีปากบ่อย ๆ (lip licking) อาจยังทำให้การอักเสบของริมฝีปากเป็นมากขึ้นได้

- มีอาการทางตา เช่น คันตา (itching eyes) บางรายขยี้ตาจนเกิด secondary atopic dermatitis รอบดวงตา เวลาตรวจร่างกายผู้ป่วยอาจพบ allergic shiners เห็นเป็นรอยคล้ำรอบดวงตา

- อาการผิดปกติทางหู และระบบประสาททรงตัว เช่น หูอื้อ มีเสียงดังในหู หรือมีเวียนศีรษะ บ้านหมุนจาก eustachian tube dysfunction

แพทย์จึงควรมีเครื่องมือตรวจผู้ป่วยโรค AR ให้ครบคือ มีไฟฉายคุณภาพดี (ใช้หลอดไฟ halogen), otoscope ไร้คูโนโพรงจมูกและหู, peak flow meter เพื่อดูว่ามี lower airway obstruction หรือไม่ และควรมีแผนภาพที่ช่วยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจในโรคที่ผู้ป่วยเป็นได้ดีขึ้น นอกจากนั้นการที่มีภาพโนโพรงจมูกให้ผู้ป่วยเห็น ก็จะทำให้ผู้ป่วยเชื่อและเข้าใจในโรคของผู้ป่วยได้ดีขึ้น ปัจจุบันมีเครื่องมือที่เชื่อมต่อกับ otoscope ทำให้เห็นภาพโนโพรงจมูกได้ดีขึ้น และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้ (digital nasoscopy)

การตรวจแบบง่าย ๆ ว่า จมูกตันหรือไม่ (nasal patency test) คือ ให้ผู้ป่วยปิดปาก และหายใจทางจมูก ว่าหายใจได้หรือไม่ และถ้าทดสอบทีละข้างก็ใช้มือกดปีกจมูกข้างที่เราไม่ได้ทำการทดสอบไว้ และถามผู้ป่วยว่าคัดจมูกหรือไม่ และอาจพ่นยาหดหลอดเลือดเฉพาะที่ (topical decongestant) และดูว่าหลังพ่นยาดังกล่าว อาการคัดจมูกของผู้ป่วยดีขึ้นหรือไม่

นอกจากนั้นเวลาตรวจผู้ป่วยโรค AR ควรประเมินว่าผู้ป่วยมีโรค co-morbidities อื่น ๆ รวมด้วยหรือไม่ เช่น sinusitis, middle ear problem, nasal polyp, asthma เช่น ควรฟังปอด และวัด peak flow meter ในกรณีที่สงสัยโรคหืดร่วมด้วย และถ้าสงสัยมากอาจส่ง spirometry เพื่อยืนยันร่วมด้วย

ถ้าอยากทราบว่าผู้ป่วยแพ้อะไร ก็อาจส่งทำ skin prick test ผู้ป่วยโรค AR ในประเทศไทยอาจพบว่า แพ้ dust mite ร้อยละ 70, แพ้แมลงสาบร้อยละ 50, แพ้แมวร้อยละ 30

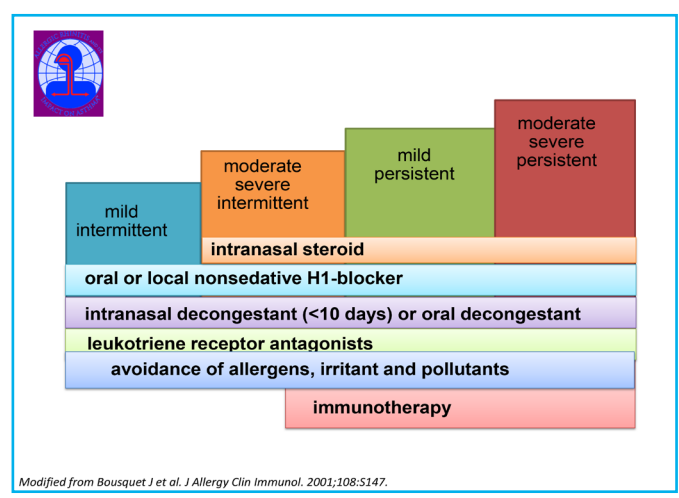
ปฏิกิริยาอักเสบจากภูมิแพ้แบ่งได้เป็น immediate และ late phase นอกจากนั้นเยื่อบุจมูกจะมีความไวต่อสิ่งกระตุ้นทั้งหลายมากผิดปกติ (nasal hyperresponsiveness) ไม่ว่าจะ เป็นสารก่อภูมิแพ้ (antigenic stimuli) หรือสารที่

ไม่ใช่สารก่อภูมิแพ้ (non-antigenic stimuli) เช่น ควิน อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง

การรักษาโรค AR ประกอบด้วย

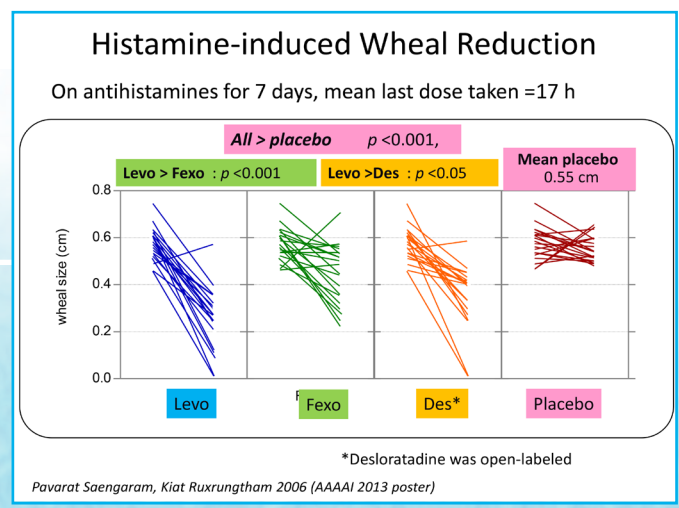
1. Non-pharmacologic treatment เช่น หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ เช่น ความเครียด นอนหลับพักผ่อน ไม่เพียงพอ บุหรี่ ฝุ่น การจัดบ้าน จัดห้องนอน สถานที่ทำงาน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

2. Pharmacologic treatment ซึ่งตาม Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guideline ได้แนะนำให้รักษาตามชนิดและความรุนแรงของโรค ดังรูปที่ 1



การล้างจมูกก็เป็นการรักษาเสริม (adjunctive treatment) ที่ได้ผลดีในการรักษาโรค AR โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการที่เกิดจาก post nasal drip ถ้าผู้ป่วยไม่สะดวกในการล้างน้ำเกลือปริมาณมาก ๆ อาจใช้การล้างจมูกด้วยสเปรย์พ่นจมูก ซึ่งอาจใช้ 0.9% normal saline หรือ hypertonic saline ก็ได้

สำหรับยาต้านฮิสตามีน (antihistamines) นั้น ถ้าใช้ควรใช้ 2<sup>nd</sup> generation antihistamines โดย Saengaram และคณะ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างยา desloratadine, fexofenadine



และ levocetirizine แบบ randomized, double-blind, placebo-controlled โดยไม่มีการสนับสนุนจากบริษัทยา

รูปที่ 2 แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของยาในการต้านฮีสตามีน โดยให้ผู้ป่วยรับประทานยาทั้ง 3 ชนิดดังกล่าว และ placebo ไป 7 วัน แล้วทำ histamine skin test เพื่อดูประสิทธิภาพของยาต้านฮีสตามีน ในการลด histamine-induced wheal พบว่ายาทั้ง 3 ชนิด ลด histamine-induced wheal ได้ดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และ levocetirizine มีประสิทธิภาพในการยับยั้ง histamine-induced wheal ได้เหนือกว่า fexofenadine ( $p < 0.001$ ) และ desloratadine ( $p < 0.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลที่ได้จากการศึกษาอื่นในต่างประเทศ แต่เมื่อใช้ allergen มาทำให้เกิด wheal ที่ผิวหนัง (allergen-induced wheal) กลับพบว่ายาต้านฮีสตามีนทั้ง 3 ชนิด สามารถลด allergen-induced wheal ได้ดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างยาต้านฮีสตามีนทั้ง 3 ชนิด

อีกการศึกษาหนึ่งเปรียบเทียบผลของ cetirizine (local made), Zyrtec® (original made cetirizine) และ Alerius® (original made desloratadine) ในการยับยั้ง wheal และ flare ที่เกิดจาก histamine skin test พบว่าไม่มีความแตกต่างของผลในการยับยั้ง wheal และ flare ดังกล่าวของยาต้านฮีสตามีนทั้ง 3 ชนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ยาต้านฮีสตามีนที่เป็น local made ก็สามารถใช้ได้ผลดี

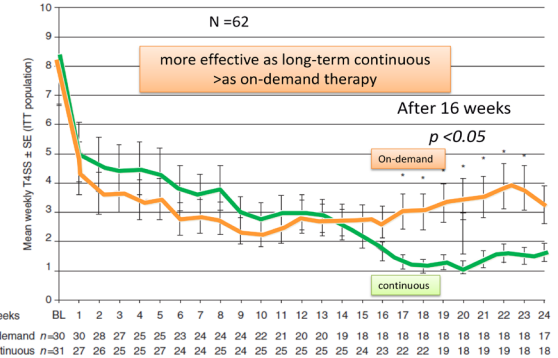
จากการเปรียบเทียบยาต้านฮีสตามีนในการรักษาโรค AR พบว่า การศึกษาที่ 1 โดย Day ในปี ค.ศ. 2004 ได้ทำในผู้ป่วย seasonal allergic rhinitis (SAR) จำนวน 574 ราย พบว่า cetirizine ได้ผลในการลด total nasal symptom score ดีกว่า fexofenadine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) การศึกษาที่ 2 โดย Day ในปี ค.ศ. 2004 ได้ทำในผู้ป่วย SAR จำนวน 373 ราย พบว่า levocetirizine ได้ผลในการลดอาการของผู้ป่วยดีกว่า desloratadine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.007$ ) อีกการศึกษาหนึ่งโดย Day ในปี ค.ศ. 2005 ทำในผู้ป่วย SAR จำนวน 595 ราย พบว่า cetirizine ได้ผลดีกว่า fexofenadine ในการลด total symptom score และ congestion score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

คำถามคือ ควรให้รับประทานยาต้านฮีสตามีนเวลามีอาการหรือรับประทานแบบต่อเนื่องดี ซึ่ง Canonica และคณะ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการรับประทาน levocetirizine แบบ on-demand (เวลามีอาการ) หรือรับประทานแบบต่อเนื่อง พบว่าใน 16 สัปดาห์แรก ผลไม่แตกต่างกัน แต่หลังจาก 16 สัปดาห์ไปแล้ว การรับประทานแบบต่อเนื่องสามารถลดอาการจาม น้ำมูกไหล คันจมูกและตา ได้ดีกว่าการรับประทานแบบ on-demand อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (รูปที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างยาต้านฮีสตามีน และ antileukotrienes

### Levocetirizine in PER: Continuous vs On-demand

T4SS: sneezing, rhinorrhoea, nasal pruritus and ocular pruritus



Canonica et al. Current Med Research and Opinion 2008; 24: 2829-2839

ยาชนิดใดได้ผลดีกว่ากัน การศึกษาหนึ่งเปรียบเทียบระหว่างการใช้ levocetirizine, montelukast และ placebo ในการรักษาผู้ป่วยโรค AR จำนวน 403 ราย พบว่า levocetirizine สามารถลดอาการทางจมูกจาก baseline ได้ดีกว่า montelukast และ placebo อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย montelukast ไม่ได้ให้ผลแตกต่างจาก placebo เลย ดังนั้น antileukotrienes จึงมีฤทธิ์ในการลดอาการของโรค AR ได้เพียงปานกลางและหวังผลได้น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับยา สเตียรอยด์พ่นจมูก หรือยาต้านฮีสตามีน

จากการทำ meta-analysis ของ 11 การศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก antileukotrienes สามารถลดอาการทางจมูกได้เพียงร้อยละ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 7 จากการใช้ยาต้านฮีสตามีน และร้อยละ 17 จากการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก

สำหรับผลข้างเคียงเรื่องง่วงนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก levocetirizine และ cetirizine มีโอกาสทำให้ผู้ป่วยง่วงมากกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งควรบอกผู้ป่วยไว้ด้วยว่ามีโอกาสทำให้ผู้ป่วยง่วงมากกว่าคนปกติร้อยละ 5-10 แต่ desloratadine และ fexofenadine มีผลข้างเคียงเรื่องง่วงไม่แตกต่างจากยาหลอก

ยาต้านฮีสตามีนชนิด 1<sup>st</sup> generation ไม่ควรใช้ เนื่องจากมีผลข้างเคียงต่าง ๆ มากมาย เช่น impaired alertness or performance, anxiety, confusion, sedation, disequilibrium, postural hypotension, constipation, urinary retention, glaucoma worsening การสั่งจ่ายยาหดหลอดเลือด (decongestant) ก็ควรระวังผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งควรถามประวัติของผู้ป่วยก่อนเสมอว่ามีข้อห้ามในการใช้หรือไม่ ผลข้างเคียง ถ้าใช้ topical form นานเกินไป ได้แก่ rhinitis medicamentosa ถ้าใช้ systemic (oral) form ผลข้างเคียงที่พบ ได้แก่ CNS stimulation (nervousness, insomnia), dizziness, palpitations, hypertension, urinary retention, increased intraocular pressure ถ้าผู้ป่วยเป็น narrow angle glaucoma

สำหรับยาสเตียรอยด์พ่นจมูกมีให้เลือกหลาย

ชนิด ซึ่งทุกชนิดมีประสิทธิภาพในการรักษาโรค AR และมี safety profiles เหมือนกัน อาจแตกต่างกันแง่ของ patient's preference และเรื่องราคา การศึกษาหนึ่งได้ศึกษาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยหยุดใช้ยา สเตียรอยด์พ่นจมูกพบว่า เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้พ่นเพียงเล็กน้อย (เพียงร้อยละ 5), ปัญหาเกี่ยวกับยา เช่น พ่นแล้วไหลลงคอ, ไม่ชอบรสชาติของยาเวลาไหลลงคอ ร้อยละ 20-30 ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่มีปริมาณน้อยสุดต่อการรักษา 1 ครั้ง ได้แก่ fluticasone furoate (50  $\mu\text{L}/\text{puff}$ ) น้อยรองลงมา ได้แก่ triamcinolone acetonide (60  $\mu\text{L}/\text{puff}$ ), budesonide (69  $\mu\text{L}/\text{puff}$ ) ส่วนยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่มีปริมาณของยามากต่อการรักษา 1 ครั้ง ได้แก่ fluticasone propionate (147  $\mu\text{L}/\text{puff}$ ) และ mometasone furoate (102  $\mu\text{L}/\text{puff}$ ) ซึ่งไม่ควรสั่งยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่มีปริมาณของยามากต่อการรักษา 1 ครั้ง ให้ผู้ป่วยที่มีปัญหา post nasal drip มาก

Generic name	Fluticasone furoate (FF)	Beclo-methasone dipropionate	Fluticasone propionate (FP)	Budesonide (BUD)	Mometasone furoate (MF)	Triamcinolone Acetonide
Company	GSK	GSK	GSK	AstraZeneca	MSD	Sanofi Aventis
Indications	1) Nasal symptom (SAR & PAR) 2) Ocular symptom (SAR)*	1) Prophylaxis and treatment of PAR & SAR 2) Vasomotor rhinitis.	Allergic Rhinitis (SAR & PAR)	1) Allergic Rhinitis (SAR & PAR) 2) Nasal polyp 3) Prevention of nasal polyp after polypectomy	1) Allergic Rhinitis (SAR + PAR) 2) Adjunctive Acute Rhinosinusitis 3) Nasal Polyp	Nasal symptom (SAR & PAR)
Prescribe age (TH)	$\geq 2$ years	$\geq 6$ years	$\geq 4$ years	$\geq 6$ years	$\geq 3$ years	$\geq 2$ years
Onset	8 hrs	3 days-3 weeks	12 hrs	4-48 hrs	12-72 hrs	24 hrs
บัญชียาหลัก NED	No	บัญชี ข	บัญชี ง	บัญชี ข	No	บัญชี ง

Product information \*Approved indication in adult Katalik RK. Allergy Asthma Proc 2009;30:595-604.

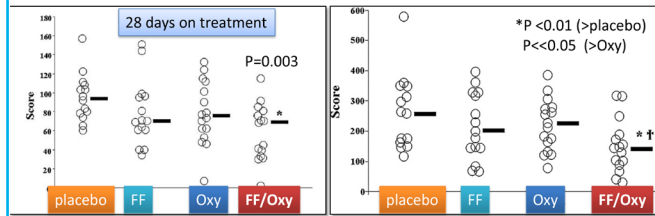
รูปที่ 4 แสดงถึงยาสเตียรอยด์พ่นจมูกชนิดต่าง ๆ รวมถึงข้อบ่งชี้, อายุต่ำสุดในผู้ป่วยที่ควรเลือกใช้, onset และการที่ยา สเตียรอยด์พ่นจมูกอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือไม่

ผู้ป่วยโรค AR บางรายใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกแล้วไม่ดีขึ้น อาจเกิดจากเยื่อจมูกบวม ทำให้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกไม่สามารถเข้าไปสัมผัสกับเยื่อจมูกเพื่อออกฤทธิ์ได้ ดังนั้น ควรทำให้เยื่อจมูกยุบบวมก่อน เช่น อาจพ่น topical decongestant 1-2 puff(s) ก่อนพ่นยาสเตียรอยด์พ่นจมูก หรือใช้ 3% NaCl nasal spray พ่นจมูก หรือล้างจมูกก่อนพ่นยาสเตียรอยด์พ่นจมูก

Baroody และคณะ ทำการศึกษาผู้ป่วย perennial allergic rhinitis 60 ราย โดยได้สุ่มแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับแต่ยาหลอก, กลุ่มที่ 2 ใ้ยา 0.05% oxymetazoline วันละครั้ง, กลุ่มที่ 3 ใ้ fluticasone furoate (110  $\mu\text{g}/\text{d}$ ), กลุ่มที่ 4 ใ้ fluticasone furoate + 0.05% oxymetazoline เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

รูปที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่ใ้ fluticasone furoate + 0.05% oxymetazoline มี cumulative nasal congestion score ต่ำกว่ากลุ่มที่ใ้แต่ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ

## FF nasal spray plus Oxymetazoline



Cumulative nasal congestion score for all 28 days of active therapy.  
\*P = .003 versus placebo.

Cumulative total nasal symptom score for all 28 days of active therapy.  
\*P = .007 versus placebo. †P = .04 versus OXY.

The nasal congestion and total nasal symptom score over the 4 weeks of treatment was lower with the combination compared with treatment with placebo and oxymetazoline alone.

Baroody M F., et al. J Allergy Clin Immunol 2011. Vol 127, No 4. 927-934

ทางสถิติ ( $p = 0.003$ ) และเมื่อเปรียบเทียบ cumulative total nasal symptom พบว่า กลุ่มที่ใ้ fluticasone furoate + 0.05% oxymetazoline สามารถลดอาการทางจมูกทั้งหมดได้มากกว่ากลุ่มที่ใ้แต่ยาหลอก ( $p = 0.007$ ) และกลุ่มที่ใ้แต่ 0.05% oxymetazoline ( $p = 0.04$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อวัดปริมาตรของโพรงจมูกโดยใช้ acoustic rhinometry พบว่า การใ้ fluticasone furoate + 0.05% oxymetazoline ทำให้ nasal volume มากกว่ากลุ่มที่ใ้ fluticasone furoate อย่างเดียว และเมื่อหยุดการรักษา และติดตามผู้ป่วยต่อไปอีก 2 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มที่ใ้ fluticasone furoate + 0.05% oxymetazoline ไม่เกิด rhinitis medicamentosa แต่อย่างใด

สำหรับการฉีดวัคซีนรักษาโรคภูมิแพ้ (allergen immunotherapy) จะพิจารณาทำในผู้ป่วยที่มีอาการมาก ใช้ยา และ non-pharmacological treatment อื่น ๆ แล้วไม่ดีขึ้น ซึ่งมีหลักฐานว่าได้ผลดีทั้งการฉีด (subcutaneous immunotherapy) และหยดใต้ลิ้น (sublingual immunotherapy) (level of evidence: Ia)

### โดยสรุป แพทย์ควรให้การวินิจฉัยโรค AR ให้

ถูกต้อง เพราะโรค AR อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการที่ไม่จำเพาะเจาะจงได้ และควรให้การรักษาที่ถูกต้อง ผู้ป่วยโรค AR ที่มีอาการมากนั้น ต้องทนทุกข์ทรมานกับโรคที่เป็นมากกว่าที่แพทย์คิด การที่ใ้ digital anterior nasoscope เป็นเครื่องมือสำคัญในการวินิจฉัยโรค AR และสามารถฉายภาพให้ผู้ป่วยเห็นว่า เยื่อจมูกของผู้ป่วยเป็นอย่างไร ทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษามากขึ้น ถ้าใ้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกแล้วผู้ป่วยไม่ดีขึ้น สิ่งที่ต้องนึกถึงคือ เยื่อจมูกที่บวมมากจนยา สเตียรอยด์พ่นจมูกเข้าไปสัมผัสกับเยื่อจมูกไม่ได้ทั่วถึง อาจต้องใ้ผู้ป่วยใ้ topical decongestant ก่อนพ่นยาสเตียรอยด์พ่นจมูก จะทำให้ยาเข้าถึงเยื่อจมูกได้มากขึ้น ซึ่งจะนำมาซึ่งความสำเร็จในการรักษา คือผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น