

## 알레르기 비염

## Allergic Rhinitis

## 등 현 종

성균관대 삼성서울병원 이비인후과

서울 강남구 일원동 50

Hun - Jong Dhong, M.D.

Department of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery

Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center

E-mail : hjdhong@smc.samsung.co.kr

## Abstract

Allergic rhinitis is defined as an immunologic response moderated by IgE and is characterized by sneezing, rhinorrhea, nasal congestion, and nasal itching. Allergic rhinitis represents a global health problem. It is an extremely common disease worldwide affecting 10 to 25% of the population. Because of its increasing prevalence over the last decades, allergic rhinitis has been identified as one of the top ten reasons for visits to primary care clinics. Although allergic rhinitis is not a severe disease usually, it significantly affects the social life of patients and compromises school performance as well as work productivity. In addition, allergic rhinitis is associated with asthma, sinusitis, otitis media, nasal polyposis, lower respiratory tract infection and dental occlusion. Therefore, the cost incurred by rhinitis is substantial. Allergic rhinitis was previously classified into seasonal, perennial, and occupational. From a therapeutic point of view, however, it is often difficult to differentiate between seasonal and perennial symptoms. In 2001, therefore, a new classification has been proposed by the ARIA as 'intermittent' or 'persistent' rhinitis. The severity of allergic rhinitis can be classified as 'mild' or 'moderate-severe' on the basis of symptoms as well as the quality of life of the patient. Treatment of allergic rhinitis involves allergen avoidance, pharmacotherapy, and in selected cases, immunotherapy. Surgical procedures can be performed in refractory cases. This article reviews the predisposing factors to allergic rhinitis, clinical presentation, diagnosis, and the recommended treatment options.

**Keywords :** Allergic rhinitis; Classification; Pharmacotherapy; Immunotherapy; Surgical procedure

**핵심용어 :** 알레르기 비염; 분류; 약물치료; 면역치료; 수술적 치료

## 서론

일반적으로 코가 막히고 콧물이 나면 비염이 생겼다고 말할 정도로, 비염은 흔히 접하는 질환이다. 비염이란 비루, 재채기, 가려움증, 코 막힘, 후비루 등의 증상을 동반하는 비점막의 염증성 질환으로 정의하며, 이중 알레르기 비염이 전체 비염 중 과반수를 차지한다. 알레르기 비염은 전체 인구의 10~50%에서 관찰되며, 특히 아시아에서는 성인의 10~40%, 소아의 10~46%에서 발생한다(1). 한국에서의 알레르기 비염의 유병률이 7.8%로 보고된 바 있지만(2), 증상이 있어도 병원을 방문하지 않는 환자들을 고려하면 실질적으로는 이보다 유병률이 높을 것으로 생각된다.

## 분류

과거에는 알레르기 비염을 계절성

표 1. Classification of allergic rhinitis

간헐적(intermittent)	일주일에 4일 이내 증상이 있거나(or) 4주 이내 증상이 지속된 경우
지속적(persistent)	일주일에 4일 이상 증상이 있으면서(and) 4주 이상 증상이 지속된 경우
경증(mild) 증상이 있으나 우측 항목에 해당되는 경우가 없을 때	수면장애 일상생활, 레저, 운동시 불편함 학교나 직장생활이 불편함 심하게 불편한 증상(troublesome symptoms)
중등도—중증 (moderate—severe) 우측 항목 중 한 개라도 해당이 되는 경우	수면장애 일상생활, 레저, 운동시 불편함 학교나 직장생활이 불편함 심하게 불편한 증상(troublesome symptoms)

과 통년성으로 분류하였다. 이 중 통년성 알레르기 비염은 집먼지 진드기, 곤충, 또는 개나 고양이의 털에 의해 발생하며, 계절성 알레르기 비염은 다양한 종류의 꽃가루나 곰팡이 등의 옥외 알레르겐에 의해 발생하는 경우가 많다. 하지만 치료적 관점에서 이 둘을 분류하기는 쉽지 않다. 왜냐하면, 어떤 계절성 알레르겐은 통년성 증상을 야기하고, 어떤 통년성 알레르겐은 어느 특정시기에만 증상을 유발할 수 있으며, 동일 환자에서도 여러 알레르겐에 의해 일년 내내 증상이 유발될 수 있기 때문이다. 그래서 2001년 WHO의 지원을 받은 Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma(ARIA)와 European Academy of Allergy and Clinical Immunology(EAACI)와 World Allergy Organization(WAO)에서 지원한 GLORIA(Global Resources in Allergy) program에서는 알레르겐과 관계없이 증상 발현기간에 따라 “간헐적 알레르기 비염(intermittent)”과 “지속적 알레르기 비염(persistent)”으로 분류를 제안하였고, 증상의 정도에 따라 “경증(mild)”과 “중등도—중증(moderate—severe)”으로 분류하였다(표 1)(3). 새로운 ARIA 지침에 따른 연구에서 아시아에서 알레르기 비염의 80%는

지속성이고, 간헐적 알레르기 비염은 20% 이하인 것으로 보고되었다(1).

## 유 발 인 자

알레르기 비염의 유발인자는 다양하다. 아토피의 가족력, 6세 이전에 혈청 IgE 수치가 높은 경우(>100IU/mL), 알레르기에 대한 가족력이나 pollen season에 출생한 경우 등이 위험인자로 알려져 있다. 또한 첫 아기일 경우나 조기에 이유식이나 음식물 섭취를 시작한 경우, 사회경제적 위치(socioeconomic status)가 높은 경우, 직접 또는 간접 흡연에 노출된 경우, 실내 알레르겐에 노출된 경우 등이 위험인자로 보고되고 있다(4).

## 역 학

알레르기 환자의 40%는 6세 이전에, 30%는 사춘기에 증상이 발현된다. 즉, 환자의 약 80% 정도가 20세 이전에 증상이 발현되고, 이 중 10~20%만이 10년 안에 치유된다(5). 소아에선 남아가 여아보다 유병률이

높지만, 사춘기 이후에는 비슷한 유병률을 보인다(6). 아시아인들의 알레르기 양상에 대한 연구에서는 성인 여성에서 남성보다 발병률이 높다고 보고되었다(3). 알레르기성 비염은 천식, 부비동염, 중이염, 비염, 아토피성 피부염, 결막염 등과 흔히 동반되며, 추적관찰 결과 상당수의 알레르기 비염 환자들에게서 천식으로 진행되었다(7).

## 진 단

### 1. 병력 청취 및 이학적 소견

알레르기 비염의 진단은 환자의 병력 및 특징적인 진찰 소견에 기초한다. 재채기, 수양성 비루, 코막힘, 가려움증이 전형적인 증상이고, 눈이나 목, 귀의 가려움 등이 동반될 수 있다. 이러한 증상은 특정 계절에 심해질 수 있고, 계절에 관계없이 1년 내내 지속될 수도 있다.

알레르기 비염 환자의 두경부를 검사해 보면, 특히 소아 환자들에서 allergic stigmata를 동반하는 경우가 많다. 만성적 구강호흡으로 인해 안면골의 성장 장애, 부정 교합, adenoid face의 얼굴형을 보일 수 있고, “allergic salute”, “transverse nasal crease”, “allergic shiner” 등의 소견이 관찰된다. 비강에서는 창백하고 부종성의 하비갑개와 수양성 비루의 소견을 특징적으로 관찰할 수 있다(4). 하지만 개인의 차이가 많고, 동일 환자에서도 여러 조건에 따라 다양한 소견을 보일 수 있어 주의를 요한다. 하지만 농성 비루가 관찰되면 감염이 동반되었음을 의미한다.

알레르기 비염이 오래동안 지속된 경우에는 만성 코막힘 증상만으로 병원을 찾는 경우도 있고, 특히 소아에서는 구강호흡이나, 코골이, 중이염, 부비동염, 그리고 계속되는 감기를 주소로 내원하는 경우도 있어 주의를 요한다.

### 2. 진단 검사

#### 1) 특이 알레르겐 검사(Specific Allergy Tests)

알레르기 비염을 확진하려면 특이 IgE를 증명해야 하는데, 생체 내 피부반응검사(in vivo skin test)와 시험관 내 면역혈청검사(in vitro serum immunoassay), 알레르겐 유발검사(provocation test)가 있다. 피부반응검사에는 피부단자검사(skin prick test)와 피내검사(intra-dermal test)가 있고, 시험관 내 면역혈청검사에는 개별 항원에 대한 검사인 radioallergosorbent test(RAST)와 수 십종의 항원을 동시에 검사할 수 있는 multiple allergen simultaneous test(MAST)와 capsulated hydrophilic carrier polymer(CAP) test가 있다. 피부단자검사가 민감도가 가장 높고, 경제적이며, 진단적 가치가 높은 가장 기본적인 검사이다. 양성 대조와 음성 대조는 각각 히스타민과 식염수를 사용해 혼한 알레르겐에 대해 검사하며, 보통 15~20분 후에 팽진과 홍반의 크기를 측정해 양성 대조와 비교하여 결과를 판독한다. 피부단자검사는 알레르겐 추출물의 질, 환자 나이, 계절에 따른 화분에 대한 민감도 차이, 항히스타민제나 항우울제 약물 등 여러 인자들에 의해 영향을 받는다(3). 대부분 항히스타민제들은 3~10일 동안 피부반응을 억제하고, 특히 astemizole은 30~60일 동안 억제하므로 검사 전에 최소한 이 기간 동안 약제를 끊어야 한다(3).

판독시 유념할 사항은 피부반응검사서 양성 결과를 보인다고 반드시 알레르기 질환이 있는 것은 아니라는 점이다. 양성 결과는 단지 알레르겐에 대한 특이 IgE가 있다는 것만을 의미하므로 알레르기 비염을 진단하기 위해서는 ① 알레르기 비염의 증상, ② 특이 알레르겐에 대한 IgE 항체의 존재, ③ 증상과 IgE 항체와의 연관성 등이 증명되어야 한다.

피내검사는 피부단자검사에 비해 소요시간이 길고, 부

작용의 위험이 높아 선별검사로는 잘 사용하지 않으며, 임상적으로는 면역요법의 대상이 되는 환자와 강하게 의심되는 알레르겐에 대해 피부단자검사가 음성일 때 고려해 볼 수 있다.

유발검사에는 알레르겐에 대한 유발검사와 비특이적 히스타민 유발검사가 있지만, 시간적·경제적으로 제약이 많아 임상에서는 흔히 시행되지 않는다.

면역혈청검사는 피부반응검사에 비해 안전하고 재현성이 높으며, 항히스타민제의 사용에 영향을 받지 않는다. 하지만 소요시간이 길고, 비싸며, 피부반응검사보다 민감도가 떨어지는 단점 때문에 ① 피부반응검사가 어려운 소아나, ② 항히스타민제를 사용하고 있는 경우, ③ 피부묘기증이나 다른 광범위한 피부병이 있을 때, ④ 알레르기가 심해 anaphylaxis의 위험성이 있을 때, ⑤ 환자가 피부반응검사를 거부할 때에 선별적으로 사용할 수 있다.

## 2) 비특이적 알레르기 검사

혈액 호산구(blood eosinophilia)와 혈청 총 IgE 수치(total serum IgE level), 비세포 검사(nasal cytology) 등이 있다. 이 중 혈청 총 IgE는 혈액 호산구 수와 마찬가지로 침범기관의 크기와 상관없이 있기 때문에 알레르기 비염에서도 증가는 되지만, 천식이나 아토피성 피부염보다 현저히 증가하지는 않는다. 민감도가 낮고 연령에 따라 정상치가 달라 알레르기의 진단에 사용하기는 힘들며 전반적인 경향을 짐작하는 데 도움이 된다.

## 감 별 진 단

혈관운동성 비염, 감염성 비염, 호르몬성 비염, 약물유발성 비염과 같은 비염을 일으키는 다른 원인을 배제해야

하며, 비용이나 비중격 만곡증과 같은 구조적인 폐색, 내분비 질환, 육아종성 질환 등과도 감별해야 한다(4, 8). 또한 비염과 유사한 증상을 보이는 바이러스성 호흡기 감염이나 임신과도 감별해야 한다(3).

## 치 료

### 1. 환경조절(Allergen Avoidance)

원인 알레르겐을 회피하는 것이 가장 좋은 치료법이지만, 현실적으로 불가능한 경우가 많기 때문에 적절한 환경조절을 통해 최대한 회피하는 전략이 필요하다.

가장 흔한 알레르겐인 집먼지 진드기는 습한 환경과 침대 시트나 카펫에서 잘 서식하기 때문에 온도와 습도를 조절하고 침실이나 거실에서 카펫을 제거해야 한다. 제한적인 연구이긴 하지만, HEPA(high-efficiency particulate air) filter, 진드기 살충제, 매트리스 덮개, 침구류의 고온세탁 등이 집먼지 진드기의 총량과 비염 증상을 감소시킨다고 한다(9).

동물은 피할 수 있는 알레르겐이므로 환자의 생활환경에서 멀리 해주는 것이 필요하다. 특히 고양이 털은 카펫에 3~6개월간 잔류하므로 동물을 제거한 후에도 약 6개월간은 증상을 일으킬 수 있다.

화분(pollen)은 피하기가 상당히 어렵다. 화분이 날리는 시기에는 야외활동을 삼가고, 야외활동을 한 경우에는 샤워를 하는 것이 도움이 되며, 보조적으로는 생리식염수를 비강에 분무하는 것이 비점막의 비특이적 자극을 최소화하여 도움이 된다. 또한 금연을 하고 자극적인 연기나 흡입물질을 피해야 한다.

기타 바퀴벌레, 곰팡이 등이 모두 알레르겐으로 작용하며, 특히 곰팡이는 오래된 구두, 가구, 책, 오래된 신문 및 수목, 목욕탕의 타일 등에 서식할 수 있으므로 주의해야

하며, 곰팡이에 알레르기가 있는 환자에서는 가슴기의 사용을 피해야 한다.

## 2. 약물치료(Pharmacotherapy)

### 1) 항히스타민제(Antihistamines)

항히스타민제는 소양증, 재채기 및 비루에는 효과가 있으나, 코막힘에는 효과가 거의 없다. 1세대 항히스타민제에는 brompheniramine, chlorpheniramine, diphenhydramine 등이 있으나, 항콜린성 작용과 진정작용이 강해 현재는 거의 사용하지 않으며(3), 녹내장, 전립선비대 환자에게는 금기이다. 현재는 진정작용이 거의 없는 2세대 항히스타민제가 많이 사용되고 있지만, 그 중 terfenadine과 astemizole은 치명적인 심장 부정맥을 야기할 수 있어 현재는 거의 사용되지 않는다. 새로운 2세대 항히스타민제인 acrivastine, cetirizine, loratadine, fexofenadine, ebastine 등에 대해서는 치명적인 부작용의 보고가 없었다(10). 저녁에는 1세대 항히스타민제를 복용하고, 아침에는 2세대 항히스타민제를 복용하는 병행요법에 대해서는 낮 동안의 진정작용, 수행능력의 손상 등이 관찰되어 유용성이 없었다(10). 국소적으로 비강에 분무하는 항히스타민제의 효과는 경구용과 비슷하면서 효과가 수 분 내에 나타나는 장점이 있다. 일부 2세대 항히스타민제(fexofenadine, cetirizine, desloratadine)는 항염증 작용과 항알레르기 작용을 같이 가지고 있어 코막힘에도 일부 효과가 있는 것으로 보고되었다(11). 또한, 최근에는 항히스타민제와 항울혈제를 혼합한 약제가 시판되고 있다. 복용이 간편하고 코막힘에도 효과가 있다는 장점이 있지만, 혼합된 항울혈제 때문에 불면증, 식욕감퇴, 흥분 등의 부작용이 발생할 수 있어 부정맥이나 협심증이 있는 환자들에서는 주의하여 처방해야 한다.

### 2) 국소용 스테로이드제

스테로이드의 전신 부작용을 피하면서 강력한 항염증 작용으로 알레르기 비염에 탁월한 효과가 있어, 현재 중등도-중증 알레르기 비염 환자에서 일차 약제로 사용되고 있다. 알레르기 비염에서 경구용 항히스타민제와 국소용 스테로이드제의 치료 효과를 비교한 메타분석에서 코막힘과 재채기에 대해서는 국소용 스테로이드제가 더 효과적이었다(12, 13). 단점으로는 사용 후 며칠이 지나야 효과가 나타나는 점이다. 그러므로 환자에게 이런 점을 교육하는 것이 중요하고, 코막힘을 심하게 호소하는 환자에서는 초기에 항울혈제를 같이 처방하여 증상을 호전시키는 것이 도움이 된다.

부작용은 비교적 드물며, 비출혈이 전체 부작용 중 10%를 차지한다(14). 그 외 칸디다증, 비자극감, 비진조감, 가피(crust), 비중격 천공(septal perforation) 등이 생길 수 있다. 소아에서 beclomethasone를 사용하면 성장 속도가 지연된다는 보고가 있었으나, 다른 제제에서는 보고된 바 없다(15). 이에 반해 성인에서는 안압 상승과 백내장이 보고된 바가 있지만, 스테로이드제를 흡입하는 천식 환자보다는 드물다고 하였다(16). 현재 많이 사용하는 국소 스테로이드제로는 fluticasone, triamcinolone, flunisolide, budesonide 및 mometasone 등이 있다.

### 3) 항히스타민제와 국소용 스테로이드제의 병용요법

이 병용요법이 단독 요법보다 효능이 더 우월한지에 대해서는 정확한 연구가 없지만, 실질적으로 두 약물의 작용기전이 다르기 때문에 중등도 이상의 증상을 호소하는 환자와 한 가지 약제에 반응이 없는 환자들에서 흔히 병용요법을 시행한다. 병용요법을 시행하여 증상이 호전되면, 두 가지 약물 중 한가지를 중단하는 것이 바람직하다.

#### 4) 항울혈제(Decongestant)

비갑개의 혈관을 수축시키는 작용으로 코막힘에 효과가 있고, 경구 또는 점비액이나 스프레이제제 등으로 사용된다. 국소 혈관수축제는 투여 후 수 분 내에 코막힘 증상이 해소되나, 장기간 사용하는 경우에는 부작용으로 약물성 비염(rhinitis medicamentosa)이 생길 수 있어 주의해야 한다. 경구용 항울혈제는 pseudoephedrine, phenylpropanolamine(PPA) 등이 있으나, PPA가 뇌경색과 뇌출혈을 유발하는 부작용으로 시판이 금지되어 현재는 pseudoephedrine이 주로 사용된다. pseudoephedrine과 항히스타민제를 병용 투여하면 각 약제를 단독 투여한 것보다 비폐색을 포함한 전체적인 증상의 감소에 효과적이라는 보고가 있다(17). pseudoephedrine은 관상동맥질환, 갑상선기능항진증, 당뇨, 고혈압, monoamine oxidase(MAO) 억제제를 복용중인 환자에게는 주의해서 투여해야 하며, 녹내장이나 배뇨 장애 환자들의 증상을 악화시킬 수 있다(18).

#### 5) 전신용 스테로이드제(Systemic Corticosteroids)

전신적 스테로이드제는 심각한 부작용을 야기할 수 있어 거의 사용되지 않으나, 다른 약물에 반응이 없는 중증 환자들에서 드물게 경구 혹은 주사제로 사용할 수 있다. 증상이 시작되기 전에 주사제를 맞거나, 몇 주 동안 격일 또는 매일 경구로 스테로이드제를 복용할 수 있다. 주사제로 사용하는 것이 더 효과적이지만, 더 심한 체내의 호르몬 억제작용이 우려된다(19).

#### 5) 비만세포 안정제(Mast Cell Stabilizer)

비만세포의 탈과립을 억제하여 염증 매개성 물질의 분비를 막는 기전으로 작용하며, 알레르겐에 노출되기 전에 복용해야 더 효과가 있을 수 있다(3). 안전성이 뛰어나서 소

아 환자들에게 항히스타민제와 같이 일차약제로 사용할 수 있으며(8), cromolyn sodium과 nedocromil이 있다.

#### 6) 항콜린제(Anticholinergics)

수양성 비루에만 효과가 있고, 효능은 국소용 스테로이드제와 비슷하다(20). 대표약물로는 ipratropium bromide와 oxytropium bromide가 있다.

#### 7) 류코트리엔 수용체 길항제

(Leukotriene Receptor Antagonist)

알레르기 반응에서 생산되는 지질산물인 leukotriene의 작용을 억제하는 역할을 한다. 위약에 비해서는 효과가 있으나 국소용 스테로이드제 정도의 효과는 아니어서, 일반적으로 항히스타민제나 국소용 스테로이드제에 반응이 없는 환자들에게 부가적으로 사용한다. 약물로는 pranlukast, zafirlukast, montelukast 등이 있다.

### 3. 면역요법(Immunotherapy)

약물치료에도 불구하고 중증도 이상의 증상이 지속되는 5세 이상의 환자들에서 고려할 수 있다. 보통 3~5년 동안 시행하므로 순응도가 좋은 환자를 대상으로 해야 하며, 심한 호흡기 질환이나 심혈관계 질환이 있는 환자들에게는 적당치 않다. 알레르기 비염의 자연 경과를 바꾸거나(21) 비염에 자주 동반되는 천식의 발병의 낮춘다는 보고도 있다(22). 드물게 아나필락시스와 같은 생명을 위협하는 부작용이 발생할 수 있으므로 응급처치 기구 및 약제가 항상 구비되어 있어야 한다.

### 4. 수술요법

약물치료가 실패하게 되면 수술적 치료방법을 고려할 수 있다. 레이저 치료법은 비강 점막을 응고시켜 알레르

표 2. Treatment guidelines for allergic rhinitis


경증, 간헐적 알레르기 비염 (mild, intermittent)	1) 약제선택(순서와 상관없음) ① 경구용 혹은 비강용 항히스타민제 ② 비강용 점막수축제: 10일 이내 사용, 반복 사용시에는 한달에 2회까지만 사용 ③ 경구용 점막수축제: 소아에서는 권장되지 않음.
중등도—중증, 간헐적 알레르기 비염 (moderate—severe, intermittent)	1) 약제선택(순서와 상관없음) ① 경구용 혹은 비강용 항히스타민제 ② 경구용 항히스타민제와 점막수축제 ③ 비강용 스테로이드제 ④ Cromolyn 2) 스테로이드의 근육주사나 비강 내 주사는 권장하지 않음. 3) 경증, 지속적 알레르기 비염인 경우에는 단계적인 치료 권장 약물치료를 시작한 지 2~4주 지나서 재평가를 시행해야 함. ① 증상이 없어지거나 호전된 경우: 약물치료를 지속, 비강용 스테로이드제 사용 시는 1/2로 감량 ② 지속적인 경증의 증상이 있고, 항히스타민제나 크로몰린을 복용하고 있는 경우: 비강용 스테로이드제로 바꿈. ③ 증상이 중등도—중증으로 된 경우: 치료단계를 올림.
중등도—중증, 지속적 알레르기 비염 (moderate—severe, persistent)	1) 단계적 치료방법 권장 ① 일차 약물로 비강용 스테로이드제의 사용이 바람직함. ② 코막힘이 심한 경우: 경구용 스테로이드제를 단기간(1~2주) 사용하거나, 비강용 점막수축제 사용(10일 이내) 2) 약물치료를 시작한 지 2~4주 지나서 재평가를 시행해야 함. ① 증상의 호전이 없는 경우 - 환자의 약물사용 순응도, 비강용 스테로이드제의 사용빈도와 용량이 정확한지, 심한 비폐색으로 약물전달이 잘 안되는지, 비용, 부비동염, 비중격만곡증같은 다른 병적 이상은 없는지, 노출되는 항원의 양이 갑자기 증가되었는지, 혹은 진단이 잘못되었는지 등의 원인 평가 - 비폐색이 주 증상이면 비강용 스테로이드제를 2배로 증량 - 주 증상이 재채기, 가려움증 또는 비루이면 항히스타민제를 추가 - 주 증상이 비루이면 ipratropium을 사용 - 경구용 항히스타민제와 점막수축제를 사용 ② 증상의 호전이 있는 경우 치료단계를 경증의 지속적 알레르기비염에 준해 시행함. 그러나 꽃가루 시기 동안에는 최소 3개월간 약제를 사용하고, 단계를 낮추어 치료하더라도 증상 조절을 위해선 유지용량으로 소량의 비강용 스테로이드제를 지속적으로 사 용할 필요가 있음.

기 반응을 억제하는 방법으로, 약물치료에 반응이 없는 알레르기 비염에 흔히 시행되는 수술방법이다. 또한 고주파 열치료법(radiofrequency ablation)은 점액수송능력의 손상 없이 점막하 섬유화를 일으켜 조직의 부피 감소와 비갑

개로의 혈류를 감소시켜 점막의 부종과 종창을 줄이는 방법이다. 이 두 수술법 모두 단기간의 증상 개선에는 효과가 있다고 입증되었지만, 장기간의 치료효과는 아직 입증되지 않아 향후 수 년간의 추적관찰이 필요하다(23~26).

비중격 만곡증이 동반되어 코막힘이 더 심한 경우에는 비중격성형술을 시행하여 교정할 수 있고, 만성 비후성 비염이 동반된 경우에는 코막힘의 호전을 위하여 점막하 하비갑개 절제술, 하비갑개 절제술 등을 시행할 수 있다. 그리고 동반된 비염이나 만성 부비동염이 약물치료에 반응이 없는 경우에는 부비동내시경수술을 시행하여 치료한다. 하지만, 수술요법이 효과는 우수하지만, 시간이 지날수록 증상의 개선 정도가 약해지고, 재발이 흔하므로 수술 후에도 알레르기 비염에 대한 적절한 약물치료를 병행해야 한다.

## 5. 치료지침

2001년 ARIA에서 제안한 지침은 환자의 증상을 경증과 중등증—중증으로 나누고, 이를 다시 간헐적, 지속적으로 나누어 4가지 범주 안에서 치료적인 접근방법을 달리하였다(표 2)(3). 

## 참 고 문 헌

- Pawankar R. Allergic rhinitis and asthma: the link, the new ARIA classification and global approaches to treatment. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4: 1 - 4
- Cho SH, Kim YK, Shon JW, Kim WK, Lee SR, Park JK, et al. Prevalence of chronic rhinitis in Korean children and adolescents. *J Asthma Allergy Clin Immunol* 1999; 19: 452 - 8
- Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: S147 - 334
- Skoner DP. Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: S2 - 8
- Sly RM. Changing prevalence of allergic rhinitis and asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1999; 82: 233 - 48; quiz 48 - 52
- Tang RB, Tsai LC, Hwang HM, Hwang B, Wu KG, Hung MW. The prevalence of allergic disease and IgE antibodies to house dust mite in schoolchildren in Taiwan. *Clin Exp Allergy* 1990; 20: 33 - 8
- Spector SL. Overview of comorbid associations of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: S773 - 80
- Dykewicz MS, Fineman S, Skoner DP, Nicklas R, Lee R, Blessing—Moore J, et al. Diagnosis and management of rhinitis: complete guidelines of the Joint Task Force on Practice Parameters in Allergy, Asthma and Immunology. American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998; 81: 478 - 518
- Sheikh A, Hurwitz B. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; CD001563
- Kay GG. The effects of antihistamines on cognition and performance. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105: S622 - 7
- Van Cauwenberge P, Juniper EF. Comparison of the efficacy, safety and quality of life provided by fexofenadine hydrochloride 120 mg, loratadine 10 mg and placebo administered once daily for the treatment of seasonal allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy* 2000; 30: 891 - 9
- Weiner JM, Abramson MJ, Puy RM. Intranasal corticosteroids versus oral H1 receptor antagonists in allergic rhinitis: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 1998; 317: 1624 - 9
- Yanez A, Rodrigo GJ. Intranasal corticosteroids versus topical H1 receptor antagonists for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review with meta—analysis. *Ann Allergy Asthma*

- Immunol 2002; 89: 479 - 84
14. LaForce C. Use of nasal steroids in managing allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 1999; 103: S388 - 94
  15. Juniper EF, Stahl E, Doty RL, Simons FE, Allen DB, Howarth PH. Clinical outcomes and adverse effect monitoring in allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 2005; 115: S390 - 413
  16. Garbe E, LeLorier J, Boivin JF, Suissa S. Inhaled and nasal glucocorticoids and the risks of ocular hypertension or open-angle glaucoma. Jama 1997; 277: 722 - 7
  17. Pleskow W, Grubbe R, Weiss S, Lutsky B. Efficacy and safety of an extended-release formulation of desloratadine and pseudoephedrine vs the individual components in the treatment of seasonal allergic rhinitis. Ann Allergy Asthma Immunol 2005; 94: 348 - 54
  18. Meltzer EO. An overview of current pharmacotherapy in perennial rhinitis. J Allergy Clin Immunol 1995; 95: 1097 - 110
  19. Laursen LC, Faurischou P, Pals H, Svendsen UG, Weeke B. Intramuscular betamethasone dipropionate vs. oral prednisolone in hay fever patients. Allergy 1987; 42: 168 - 72
  20. Milgrom H, Biondi R, Georgitis JW, Meltzer EO, Munk ZM, Drda K, et al. Comparison of ipratropium bromide 0.03% with beclomethasone dipropionate in the treatment of perennial rhinitis in children. Ann Allergy Asthma Immunol 1999; 83: 105 - 11
  21. Yang X. Does allergen immunotherapy alter the natural course of allergic disorders? Drugs 2001; 61: 365 - 74
  22. Ross RN, Nelson HS, Finegold I. Effectiveness of specific immunotherapy in the treatment of asthma: a meta-analysis of prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled studies. Clin Ther 2000; 22: 329 - 41
  23. Imamura S, Honda H. Carbon dioxide laser vaporization of the inferior turbinate for allergic rhinitis: short-term results. Ann Otol Rhinol Laryngol 2003; 112: 1043 - 9
  24. Lin HC, Lin PW, Su CY, Chang HW. Radiofrequency for the treatment of allergic rhinitis refractory to medical therapy. Laryngoscope 2003; 113: 673 - 8
  25. Takeno S, Osada R, Ishino T, Yajin K. Laser surgery of the inferior turbinate for allergic rhinitis with seasonal exacerbation: an acoustic rhinometry study. Ann Otol Rhinol Laryngol 2003; 112: 455 - 60
  26. Tsai YL, Chang CC, Lee HS, Chen MK. Outcome survey of therapy with diode laser in patients with allergic rhinitis. J Otolaryngol 2005; 34: 38 - 40



### Peer Reviewer Commentary

#### 장 태 영 (인하의대 이비인후과)

본 논문은 점차 급속도로 증가하는 알레르기성 비염에 대한 분류, 역학에서부터 치료에 이르기까지 알레르기성 비염의 전반에 걸쳐 길지 않은 논문임에도 불구하고 매우 짜임새있고, 함축적으로 소개하고 있다. 특히 ARIA, GLORIA의 보다 합리적인 새로운 분류와 증세의 중증에 따른 새로운 치료 가이드라인을 자세하고 소개하고 있어 알레르기 전문의부터 모든 의사들에게 좋은 정보를 제공하고 있다.