

비과 질환의 외래진료 가이드

서울대학교 의과대학 이비인후과학교실

이철희

외래에서 비과질환을 제한된 시간안에 진단하고 치료방침을 세우는 것은 쉬운 일이 아니다. 따라서 꼭 필요하다고 생각되는 병력을 청취하는 기술이 요구되며 정확한 이학적 검사법과 그 해석, 감별진단들을 잘 알고 있어야 한다. 먼저, 흔히 시행되는 외래검사에 대해 설명하고, 외래에서 환자가 호소하는 증상을 중심으로, 비과질환의 감별진단과 치료에 대한 지침을 제시하고자 한다.

1. 외래에서 흔히 시행되는 검사

1. 비내시경검사 nasal endoscopy

1) 의의

1960년대에 Messerklinger에 의한 내시경의 도입은 20세기에 비과학분야에서 이루어진 가장 큰 발전적 변화라고 일컬어지며, 내시경이 비강질환의 진단과 치료에 적용된 이래 비과학분야의 입상은 커다란 발전이 있었다. 비내시경검사는 종래에는 관찰하기 힘들었던 비강 및 부비동의 여러 해부학적 구조의 정확한 관찰을 가능하게 하므로 각종 질환의 진단, 수술적응증 환자의 선택, 약물치료에 대한 경과 파악, 정확한 조직검사, 세밀한 수술 치료, 병변에 대한 사진촬영 등에 유용하게 사용되고 있다. 또한 비내시경검사는 관찰가능한 부위에서는 CT보다 정확한 정보를 준다. 따라서 모든 비강질환에서 비내시경검사를 항상 시행하는 것이 바람직하다.

2) 검사방법

먼저 환자가 긴장하지 않도록 안심할 수 있는 말을

해두고 검사시 렌즈면에 김서림을 방지하기 위해서 구호흡을 교육시킨다. Antifogging 용액도 검사의 연속성을 위해서 필요하다. 대개의 경우 1% phenylephrine hydrochloride와 4% lidocaine을 분무하고 검사하면 된다. 세단계로 체계적으로 검사해야 모든 정보를 놓치지 않고 얻을 수 있다.

먼저 제1단계는 4.0mm 30°내시경을 비강의 바닥을 따라 전진하면서 비중격을 포함한 비강의 전반적인 구조, 비루의 성장, 비점막의 상태 등을 관찰한다. 비인강 근처에서는 비인강의 구조를 확인하고 비강측벽에서 비루의 유무를 살피고, 이관의 입구와 연하시의 움직임을 확인하여야 한다. 내시경을 앞으로 빼면서 하비도에서 비루관의 입구를 관찰한다.

둘째 단계에서는 내시경을 중비갑개 내측을 따라 진행하면서 중비갑개 후단까지 관찰하고 여기에서 접사합요 *sphenoethmoidal recess* 를 향해 위로 올리면 상비갑개의 유리연이 보인다. 접형동의 자연공은 보통 비중격이 부착하는 부위 근처의 접사합요 후벽 안에서 발견되고 외측을 살피면 후시골봉소를 관찰할 수 있다. 앞쪽부분에서는 구상돌기 *uncinate process* 와 중비도의 앞부분을 살피고 뒤쪽에서는 천문 *fontanelle* 과 반월열공 *histus semilunaris* 의 아랫부분을 관찰한다. 이 과정에서 상악동의 부공 *accessory ostium* 이 자연공보다 쉽게 확인된다.

세번째 단계에서는 내시경을 빼내는 과정에서 중비도의 뒤쪽으로 넣고 관찰하는 것이다. 중비도는 보통 전반부보다 후반부가 더 넓으며 내시경을 중비갑개를 지나 뒤쪽으로 넣은 다음 중비갑개의 유리연 밑에서 외측 방향으로 회전시키면 중비도 속으로 미끄러져

들어간다. 여기서 천천히 빼면서 관찰한다. 그러나 경우에 따라서는 2.7mm 30°내시경을 사용해야 관찰이 가능한 경우도 있으며 때로는 너무 좁아 불가능한 경우도 있다. 주의깊게 관찰해야 하는 부분들은 사골동봉소, 반월열공, 누두부입구 infundibular opening, frontal recess부위, lateral sinus, 상악 동개구부 등이다.

2. 알레르기검사

알레르겐에 대한 선별검사시에는 주로 단자검사 prick test 가 사용되므로 시행상의 중요한 점들을 살펴본다. 먼저 검사부위를 알코올로 닦고 건조시킨 후 시약을 피부에 떨어뜨린다. 이때 2cm 이상의 간격을 두고 하여야 하며 26G의 주사침을 이용하여 표피까지 얇게 찌른 후 가볍게 들어올리는 기분으로 한다. 이때 물론 피가 나면 너무 깊게 찌른 것이므로 해석상의 주의를 요한다. 15분에서 20분 뒤 반응의 정도를 판단한다. 양성대조액은 히스타민을 사용하며 3+에 해당한다.

판별은 음성 대조(생리식염수)보다 커야 하며, 팽진이 3mm 이상이면 양성반응이고 홍반만 나타난 경우는 음성 반응이다. 보통 가장 긴 장경의 크기와 그것의 수직방향의 단경 크기의 평균치를 사용하고 그 해석은 Table 1. 과 같다. 단, 증상이 없어도 양성을 나타내는 수도 있으므로 모든 항원을 원인항원으로 여겨서는 안된다. 따라서 피부검사는 반드시 환자의 병력을 소상히 파악하고 진찰조건, 검사조건 등을 종합하여 판정해야 한다.

Table 1..피부단자검사의 판독기준(양성대조액:히스타민)

양성도	장경과 단경의 평균치를 비교한 값
-	25% 이하
+	50% 이하
++	100% 이하
+++	100 ~ 200%
++++	200% 이상

주의사항으로 알아두어야 할 것은 terfenadine, loratadine, cetirizine은 3-10일간, astemizole은

약 2달간 억제효과가 있다. 1세대 항히스타민제는 중단 후 대개 2일후 검사하면 되고 장기간 사용한 경우는 치료전 히스타민반응도가 회복될 때 시행하는 것이 바람직한 것으로 알려져 있다. 한 팔에 소아의 경우 8개, 성인의 경우 10개 이상의 항원을 검사해서는 안되며, 검사후 24시간이내에는 상처에 물이 닿지 않도록 교육한다.

3. 후각기능검사

1) 후각역치검사로써의 CCCRC(Connecticut Chemosensory Clinical Research Center) test
n-butyl alcohol(1-butanol)을 사용하여 검사한다. 부탄올을 탈이온수 deionized water 로 희석하여 사용하며, 검사시 사용되는 가장 높은 농도는 4%로 이를 0번 농도로 한다. 0번 농도로부터 연속하여 3배씩 희석하여 1번(1.33%), 2번(0.44%) 등으로 표기하여 9번까지의 부탄올 용액을 만든다. 만들어진 용액을 폴리에틸렌 병에 각각 60ml씩 넣고, 별도로 같은 개수의 병에는 물을 넣어 각 번호마다 10쌍의 병을 준비한다. 피검자가 병을 누르면서 나오는 공기를 들이마셔서 어느 병이 부탄올을 함유한 것인지를 말하도록 한다. 검사시에는 후각에 대한 순응을 방지하기 위하여 가장 낮은 농도인 9번 농도부터 시작하여 점차 높은 농도로 시행하며 같은 농도에서 연속하여 4번을 정확하게 맞추면 이를 후각역치로 평가한다. 한쪽씩 검사하게 되며 약 20분이 소요된다.

2) 후각인지검사로써의 ABC test와 UPSIT

(1) ABC test

원래는 10가지(3가지는 삼차신경을 자극하는 물질)의 항목에 대해 검사하는 법이나 외래에서 간단하고 빠르게 시행하도록 ammonia, blank(saline), coffee로 screening한다. Ammonia는 비강의 삼차신경의 기능(일반기능)을 검사하는 것으로 반응이 없으면 malingering을 의심한다.

(2) UPSIT (University of Pennsylvania Smell Identification Test)

40개의 후각물질이 들어 있는 4개의 소책자(1개의 소책자에 10개씩)로 이루어져 있으며 펜이나 손톱으

로 굵어 냄새를 맡은 후 4지선다형에 옳은 답을 표시한 개수가 점수이다. 현재 미국에서는 보편화되어 있다. 우리나라에서는 일부 병원에서 우리환경에 맞는 냄새로 구성되어 사용하고 있으나 아직 표준화된 검사법이 제정되지 못한 실정이다.

3) 후각기능검사의 판정

CCCRC test와 후각인지검사를 이용하여 판정할 수 있다. CCCRC test에서 최대 score는 7이며 7번 이상의 역치도 모두 7로 판정한다. 후각인지검사의 최대 score도 역시 7이다. 두 검사치의 평균치를 이용하여 후각장애를 분류할 수 있다. 65세 이상에서는 1씩 낮추어 사용한다.

composite score

6.0 - 7.0	Normosmia
5.0 - 5.75	Mild hyposmia
4.0 - 4.75	Moderate hyposmia
2.0 - 3.75	Severe hyposmia
0.0 - 1.75	Anosmia

4) 피병을 감별하는 방법

- 1) 삼차신경을 자극하는 물질을 사용한다.
- 2) 후각장애와 미각장애를 혼동하는 특성을 이용한다 : 피병환자는 커피를 혀에다 올려 놓으면 커피라고 대답하고 코에다 대면 냄새를 모른다고 한다. 맛이 후각기능을 통해서 감지된다는 사실을 모르기 때문이다.

II. 증상을 중심으로 한 감별진단

1. 비폐색 nasal obstruction

1) 병력청취

이학적 검사를 하기전 기본적으로 물어보아야 할 것들은 비폐색의 발생시기, 편측 또는 양측이 막히는 지, 좌우 교대로 막히는지, 비루의 여부와 성상, 재채기 등이다. 이런 문진으로서 혼란 질병인 알레르기성비염, 비중격만곡증, 감염성질환 등을 염두에 두고 이학적 검사를 한다. 이학적 검사를 하면서 소견에

맞는 좀더 자세한 병력청취를 해 나가면 된다.

2) 이학적 검사소견

(1) 비중격만곡의 소견외에 특이소견이 없는 경우

- ① 이학적 검사 : 검사를 시작할 때 처음부터 내시경을 들이대는 것은 넌센스이다. 비중격만곡과 점막의 비후는 전비경검사로써 쉽게 관찰되고 전체적인 모양을 파악할 수 있기 때문이다. 간혹 반대편에 대상성 점막비후가 동반되어 있는 경우가 있다. 그후 비내시경검사를 통해서 비강 후부까지 관찰하여 전비경검사로 관찰하지 못한 부분들을 확인해야 한다.
- ② 자세한 병력청취 : 외상이 있었는지, 구강호흡을 하는지, 후비루가 동반되는지, 일상생활에 지장을 주는 증상, 즉 주의가 산만하다든지, 기억력이 감퇴된다든지, 수면장애가 있는지, 후각장애가 있는지 등을 알아본다.
- ③ 치료 : 증상의 정도가 심하거나 합병증이 우려되면 비중격성형술을 권장하게 된다. 단, 이때 두가지 점을 간과하면 안된다. 첫째, 외비 이상이 같이 동반되어 있을 수 있으므로 전체적인 코의 모양도 관찰해야 하며 이럴 경우에는 사비교정술이 같이 요구된다. 둘째, 비전정 nasal vestibule 부위가 좁아진 것으로 보여질 때는 간단한 검사로서 환자의 뺨을 외측으로 밀어 증상이 해소(Cottle test)되는지 확인해야 한다. 비경을 비전정부위에 누르고 있는 경우는 놓칠 수 있다. 이런 경우는 mechanical nasodilator로 증상이 해소될 수 있지만 외관상 좋지 않아 비중격성형술이나 외비성형술이 요구된다.

(2) 비점막이 비후된 소견일 경우 : 알레르기성 비염, 비알레르기성 비염, 만성비후성 비염, 약물성 비염 등을 감별해야 한다. 알레르기성 비염의 3대증상(재채기, 수양성 비루, 비폐색)이 특징적이라고는 하지만 실제 임상에서는 자세한 병력청취와 체계적인 검사를 거쳐야 상기질환에 대한 감별이 가능하다.

① 알레르기성 비염 : 재채기, 수양성 비루, 비폐색이 특징적으로 있고 비강소견상 창백 부종이 있

으면 일단 알레르기성 비염을 의심한다. 비소양감, 후각감퇴, 동반질환으로 천식, 아토피성 피부염, 결막염을 물어보고 알레르기 증상의 시작 시기, 계절적인 변화를 보이는지, 가족력의 여부, 생활환경의 변화 등을 추가로 문진한다. 검사는 단순부비동방사선검사, 혈액내 호산구치, 혈청내 총 IgE, 특히 IgE 검사를 시행한다. 피부단자검사는 민감도가 높아 처음부터 시행할 수 있으나 환자에게 불편하고 약제의 영향을 받는 단점이 있다. RAST 나 MAST는 안전하고 재현성이 높으며 약제에 의한 영향이 적고 객관적이라는 장점이 있는 반면 결과를 기다릴 때까지 2주정도의 시간이 필요하고 비용이 많이 든다는 단점이 있다.

진단이 확실해지면 치료를 하게 되는데, 통년성 알레르기성 비염의 주요항원은 집먼지진드기, 애완동물의 털, 바퀴벌레, 곰팡이 등이므로 환경관리로 항원을 회피하는 방법을 자세히 적어놓은 유인물을 주고 중요성을 설명한다. 약물요법으로는 항히스타민제와 스테로이드제가 중심이다. 최근에 개발된 cetirizine, loratadine, terfenadine, azelastine, astemizole, ebastine 등은 1세대 항히스타민제의 부작용을 개선한 것으로서 우선적으로 처방되고 있다. Astemizole의 경우는 작용개시시간이 48시간 정도이고 약 일주일 정도 지속하므로 약제의 선별시 고려되어야 한다. 1992년 미국 알레르기 면역학회의 보고에 의하면, terfenadine과 astemizole은 macrolide계의 항생제나 항진균제(ketoconazole)와 병용투여할 경우 부정맥(QT prolongation)에 의한 심정지 및 감기능의 장애가 있을 수 있으므로 심장질환이나 고혈압, 만성 간 질환자에게는 주의가 요한다. 최근에는 loratadine도 심부정맥이 보고되었다. 그리고 cyproheptadine, ketotifen, astemizole은 체중증가의 부작용이 있을 수 있다. 항히스타민제는 2주일 이상 반복 사용시 역가가 떨어질 수 있다는 점을 알고, 효과가 떨어지면 다른 계열의 약제로 바꾸어 투여하도록 한다.

스테로이드제는 주로 국소용 제제를 사용하며

임상에 널리 사용되고 있는 것은 beclomethasone, flunisolide, budesonide, fluticasone, triamcinolone 등이다. 분무시 고개를 앞으로 숙인 자세 (Mecca position)를 권장하고 비강벽을 피해 내안각 쪽으로 뿌리도록 교육한다. 부작용으로 약 10%의 환자에서 일시적인 비점막자극, 비강건조감을 호소하며, 비출혈이 있을 수 있으나 대개 저절로 없어진다. 그러나 증상이 계속있는 경우는 분무방법이 다른 제품으로 바꾸어 사용하도록 한다. 저자의 경우는 알레르기증상이 아주 심할 경우에는 항히스타민제와 국소스테로이드를 같이 처방하고 있으며 증상이 호전됨에 따라 항히스타민제를 중단하고 국소스테로이드로 조절시키며 증상이 경할 경우는 항히스타민제로 조절이 가능하다. 단, 항히스타민제는 재채기, 수양성 비루의 호전에는 효과가 좋으나 비폐색에는 효과가 없는 점을 고려하여 비폐색이 주증상일때는 국소스테로이드를 처방한다. 비점막수축제는 비강이 막혀 국소스테로이드 분무가 원활치 않을 경우와 심한 증상을 호소할 경우에만 일시적으로 사용한다.

알레르기성 비염에서 유발요인으로서 염두에 두고 있어야 할 것은 환자의 직업적인 특성도 고려해야 하며 그것은 화학물질, 금속류, 실험실 동물, 동물성 항원 등 다양하므로 관심을 가지고 있어야 한다.

- ② 비알레르기성 비염 : 환자가 호소하는 증상이 알레르기성 비염의 증상들과 구분이 잘 안되며 과거력상 가족력이 없고 소아때 보다는 성인이 되어서 증상이 생긴 경우, 계절적 또는 하루 중 변동이 없는 경우 등의 알레르기병력이 없는 경우는 비알레르기성 호산구성 비염 non-allergic rhinitis with eosinophilic syndrome, NARES 을 의심하고 피부반응검사사과 비점도말검사를 실시한다. 피부반응검사상 음성이며 비점도말검사상 호산구가 25% 이상이고 혈청 IgE치 정상범위이면 국소 스테로이드제제를 처방하게 된다. 반면에 비폐색보다는 비루가 주증상이고 비점도말검사상 호산구 증다증이 없으며 비특이적인 자극, 즉 기온변

화, 스트레스, 피로, 담배연기나 먼지, 냄새와 음주 등으로 증상이 자주 촉발되면 비호산구성 비알레르기성 비염 non-allergic non- eosinophilic rhinitis, NANER 을 의심하여 국소 ipratropium을 처방하게 된다.

③ 약물 : 특별한 원인을 알 수 없는 경우는 약제 복용 여부를 조사해 보아야 한다. 경구용피임제, 항고혈압제, 항우울제 및 항정신병제, 이노제, 아스피린, 항갑상선제, 코카인, 비점막수축제의 사용 등이다.

④ 만성 비후성 비염 : 원인에 상관없이 만성 비염의 염증상태가 지속적으로 발생되어 점막과 비갑개골의 비가역적인 비후(특히 하비갑개)를 보일 때를 말하며 상기 질환들을 감별하고 나서야 불일 수 있는 임상적 진단명이라 이해하는 것이 바람직하다. 치료는 경구용 점막수축제를 써보지만 증상의 재발을 호소하는 경우가 대부분이다. 국소 스테로이드 제제나 triamcinolone을 직접 비갑개에 주사하기도 하는데, 호전이 있을 때에도 간혹 반복해야 하며 드물기는 하지만 실명의 부작용에 항상 주의하여야 한다. 이런 약물치료에 효과를 보지 못하는 경우는 수술적 치료를 하게 되는데, 수술전에 비강음향통기도검사를 실시하여 비점막이 얼마나 비폐색에 기여하는가를 객관적으로 평가한 후 수술을 하는 것이 권장된다.

(3) 비점막이 발적되고 수양성 비루가 있을 경우 : 미열, 오한, 근육통, 두통 등 전신증상이 동반되어 있으면 흔한 질환인 바이러스에 의한 급성 비염을 의심하고 항히스타민제나 국소용 점막수축제로 대증적 치료를 하면서 세균감염의 합병증의 예방하면 된다.

(4) 비중격 천공이 발견된 경우 : 과거의 비중격 수술로 인한 합병증으로 초래된 경우가 가장 많고, 그의 코를 후비는 습관, 비출혈시 반복적 소작술, 외상후 비중격농양, 증금속의 노출, 코카인중독, 분무제 등의 원인이 있을 수 있으므로 이에 대한 병력 취사가 중요하다. 만성 염증성 병변으로는 Wegener 육아종증, 위축성 비염, 매독, 결핵, 만성 재발성 연골막염 등이 있고, 악성종양이 원인일 수 있어 철저

한 이학적 검사가 필요하다. 천공연이 용기되어 있거나 비후된 경우는 생검을 실시하고 협침검사, 매독검사등을 추가한다. 치료는 이러한 원인질환을 찾아내 제거하는 것이 중요하고 비폐색의 증상이 있을 경우는 먼저 비수술적 방법으로 습도유지와 비강내 연고도포, 생리식염수 세척, 스테로이드분부 등으로 치료한다. 이러한 보존적 방법으로 실패한 경우는 수술적 치료를 한다.

(5) 비점막의 위축이 관찰된 경우 : 건조성 비염 rhinitis sicca 과 위축성 비염 atrophic rhinitis을 의심해야 한다. 얇고 건조한 가피가 비강 전방부에만 있고 악취가 나지 않으면 건조성 비염을 의심한다. 일반적으로 영양결핍, 알코올중독, 빈혈, 만성 소모성질환자, 직업적으로 일하는 사람에게 잘 생기므로 병력취사가 중요하겠다. 반면에 지속적인 악취를 풍기는 두꺼운 가피가 있으면서 점막의 위축이 관찰되면 어렵지 않게 위축성 비염을 진단할 수 있다. 치료는 모든 유발요인을 찾아 가능한 한 제거하고 생리식염수로 비강을 세척하거나 거즈에 연고를 묻혀 비강내에 두기도 하며 ESO 점비액(estrogen 10,000 unit, streptomycin 1.0g, olive oil 30ml의 혼합액)을 사용하기도 한다. 증상이 아주 심하거나 약물치료에 반응이 없을 때는 수술적 치료를 고려할 수 있다.

(6) 종물이 관찰된 경우

① 비용 : 대개 비용은 흔히 양측성 및 다발성으로 발생하며 표면은 광택이 나는 옅은 회색을 나타내며 매끄럽고 부드럽다. 후비강이나 비인강에 단독으로 존재하는 비용은 상악동후비공비용 antrochoanal polyp 을 의심하고 CT로 확인한다. 편측성이나 단독으로 발생한 비용양 종물은 CT나 조직검사를 해서 반전성 유두종 inverting papilloma, 다른 악성종양과 감별해야 한다.

② 반전성 유두종 : 비용의 특징적 성상과 비교해 볼때 감별이 어렵지는 않으나 비용 혹은 점막 종창을 동반하고 있을 때에는 그 안쪽의 원종양형태를 관찰하기가 어렵다. 이런 경우 조직

검사시에 점막을 잘 수축시켜 시야를 확보하고 비용을 피해서 종양을 생검해야 한다. 생검결과가 음성으로 보고되어도 임상적으로 의심되면 생검을 반복해야 한다. 반전성 유두종으로 진단되면 CT 검사상 비강, 사골동, 상악동에 전체염증증가가 있더라도 MRI검사를 동시에 시행하여 종양의 범위를 확인해야 한다. 재발의 방지를 위하여 철저한 비내시경검사조건, CT, MRI소견 등을 종합하여 수술의 방법(내시경수술 혹은 medial maxillectomy)을 결정한다.

- ③ Wegener 육아종증 : 임상적으로 의심되거나 조직검사시에 음성이면 조직검사의 양이 불충분할 수도 있고 종괴의 변연에서 검사된 경우일 수 있으므로 재검이 필요하다. 최근에는 ANCA(anticytoplasmic autoantibody)검사가 도입되어 다른 질환과의 감별이 용이해졌다.
- ④ 혈관중심성 면역조직질환 angiocentric immunoproliferative lesion, AIL : AIL이 의심될 경우는 신전조직을 신속히 전달하고, 면역조직화학적 검사를 위해서 -70℃에 즉시 얼려 보관하도록 한다. 조직의 일부는 유사한 양상을 보이는 감염과의 감별을 위하여 진균 및 항산균 배양검사도 내는 것이 좋다.
- ⑤ 비인강 혈관섬유종 : 혈관의 내피세포와 섬유기질 사이에 근육층이 없어 조직검사시 심한 출혈을 동반하여 그 자체로 생명을 위협할 수 있으므로 조직검사는 금기이다. 비출혈, 비폐색을 주증상으로 하고 10대의 소년들에서 비인강과 후비강에 종물이 있을 때는 CT 또는 MRI로 종물의 성상을 파악하는 것이 우선이다.
- ⑥ 기타 : 일반적으로 비강내 종양이 있을 경우 조직생검을 먼저 하고 방사선 검사를 할 경우 조직생검에 따른 인공음영 artifact 으로 사진상에서 종양의 범위를 파악하는데 혼동을 초래할 수 있기 때문에 종양의 발생부위, 양상, 혈관분포 등을 방사선학적으로 미리 조사하는 것이 좋다. 또한 뇌류 encephalocele, 비내 신경교종 intranasal glioma 등은 비용형태를 보이기 때

문에 Furstenberg 징후(환자가 울거나 경동맥 압박시에 종물이 확장되는 현상)가 있거나 조금이라도 의심스러운 때는 세침흡인검사를 할 수 있지만 뇌막염을 조심해야 한다. 또 CT 나 MRI 등으로 감별한다. 하지만 전술한 경우들이 아닐 경우는 방사선검사 후 조직생검을 했을 때 결과가 나오기까지 걸리는 시간을 고려하여, 조직검사를 시행하고 방사선검사를 동시에 시행하는 것이 바람직하다. 단, 나중 수술시의 안전한 절제연을 염두에 두고 실시해야 한다.

- 7) 비강이물이 관찰될 경우 : 외래에서 간단히 제거하면 되지만 무리하게 제거하다가 흡인의 위험이 있는 경우는 주저하지 말고 전신마취를 한 상태에서 제거해야 한다. 그리고 단추형의 건전지는 액화성 과사를 일으키므로 바로 제거해야 한다.

이상의 사항을 요약하면 Table 2. 와 같다.

Table 2. 비폐색의 이학적소견을 바탕으로 한 감별진단과 치료

이학적검사	추 가 문 진	검 사	진 단	치 료
비중격만곡	외상 구강호흡 후비루 일상생활 지장여부	비강음향통기도검사 단순부비동방사선검사	비중격만곡 주의 : 비전정협착 사비동반여부	비중격성형술
비점막비후	재채기, 비소양감 수양성 비루 동반질환 : 천식 아토피 결막염 알레르기 시사병력 : 소아기에 시작여부 계절적 변화 가족력 생활환경의 변화 직업 비특이적 유발요인 약제복용여부 경구피임제 항고혈압제, 이노제 항감상선제 항정신병제 아스피린	단순부비동방사선검사 혈액호산구측정 PRIST:total IgE RAST 혹은 MAST 피부반응검사 비즘도말검사 음향통기도검사 ←	알레르기성비염 특징적 병력 점막의 창백부종 total IgE증가 RAST양성 피부반응 양성 NARES 알레르기병력(-) total IgE경상, 약간증가 피부반응 음성 비즘도말검사 양성 NANER 비루)비폐색 유발요인:비특이적자극 비즘도말검사 음성 약물유발성 비폐색 만성비후성비염	회피요법 항히스타민제 국소스테로이드 비점막수축제 항알레르기약제 회피요법 국소스테로이드 국소 ipratropinm 중단 국소스테로이드 triamcinolone주사 수술
비점막비후	영양상태 직업 만성 소모성질환 코수술병력 악취	이학적검사 세균검사	건조성비염 위축성비염	유발요인제거 생리식염수세척 연고도포 ESO 점비액 수술
비중격천공	코수술병력 외상 코후비는 습관 비출혈시 반복적소작술 중금속 노출 코카인, 분무제의 사용	매독검사 혈침검사, ANCA 조직생검	중요한 동반질환 Wegener육아종증 위축성비염 매독 결핵 만성재발성 연골막염 악성종양	원인질환치료 습도유지 연고도포 생리식염수세척 국소스테로이드 수술

2. 비루 rhinorrhea

1) 병력청취

비루에 대해 시작시기, 비루의 성상, 악취의 유무, 한쪽의 비루인지를 간단히 문진하고, 다른 비과 증상 즉 비폐색, 안면통을 추가로 물어본다.

2) 이학적 검사

(1) 농성 비루일 경우

① 급성 부비동염 : 이학적 검사로 농성 비루가 확인되고 각 부비동의 안면부위에 압통이 있으며, 두통, 미열등의 전신증상이 동반되어 있으면 급성 부비동염을 의심한다. 고열, 안와증상, 뇌증상이 있으면 합병증이 의심되므로 주의해야 한다. 대개는 비갑개가 비후되어 비강을 폐쇄하고 있으므로 점막수축제로 수축시킨다. 내시경검사를 통해 각 부비동 자연공을 관찰하여 화농성 비루가 어느 부비동에서 배출되는가를 확인한 다음 비강내를 깨끗이 청소한다. 이것은 치료경과를 판정하는 데에도 도움이 된다. 검사는 단순 방사선검사를 하고 CT는 합병증이 없는 한 시행할 필요가 없다. 치료는 첫째, 적절한 항생제를 적어도 증상이 없어진 1주후까지 충분히 투여해야 하며, 둘째, 자연공을 통한 부비동의 배액을 유지시키기 위해 점막수축제를 처방할 수 있고, 셋째, 발병의 선행요인을 개선하는 것이다. 중요한 점은 항생제 투여후 3일내에 증상이 호전되어가지 않으면 광범위항생제로 바꾸어 투여해야 하므로 외래로 환자가 올 수 있게 해야 한다.

② 만성부비동염 : 이환기간이 3개월이상일 경우 만성이라 하며 진단은 병력, 이학적 검사, 방사선 검사 및 보조적인 검사 등으로 진단된다.

임상적 진단기준 (Shapiro and Rachelefsky, 1992)

증상 및 징후

주요 기준 : 화농성 비루, 화농성 후비루, 기침

부수적 기준 : 안와주위 부종, 두통, 안면통, 치통, 이통, 인두통, 악취호흡

진단검사

주요기준 : ① 단순방사선촬영상 혼탁, 수면, 상악동의 50%이상의 점막비후소견을 보일 때

② 관상면 전산화 단층촬영상 점막의 비후 또는 부비동의 혼탁을 보일 때

부수적 기준 : ① 비측도말검사상 균열증과 중성구를 보일때

② 초음파검사서 양성일때

증상과 징후 : 2개의 주요 기준 또는 1개의 주요 기준과 2개이상의 부수적 기준

진단검사 : 1개의 주요기준은 확정적

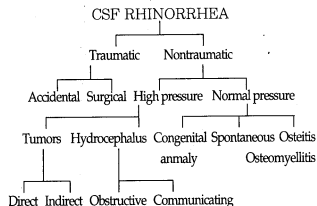
1개의 부수적 기준은 보조적

치료는 β -lactamase producing bacteria (BLPB)와 혐기성 세균을 치료할 수 있는 amoxicillin-clavulanate, 혹은 metronidazole의 복합투여, sulfamethoxazole-trimethoprim과 같은 광범위 항생제를 적절한 용량으로 4주정도 사용한다. 우리나라는 BLPB균의 빈도가 높은 것으로 밝혀지고 있어 amoxicillin은 좋은 효과를 기대하기 어렵다. 스테로이드는 급성기에는 약 2주정도 경구투여해서 부종을 감소시킬 수 있고 분무제도 사용할 수 있다. 하지만, 스테로이드, 점막수축제, 항히스타민제의 사용이 만성 부비동염의 치료에 효과적인 지는 아직 논란이 많다. 편측부비동에만 국한된 경우는 ① 진균성 부비동염 ② 중양 ③ 치성감염 ④ 술후 점액낭종 ⑤ 이물등을 감별하기 위해 CT 를 시행해야 한다.

4주간의 보존적 치료에도 반응이 없을 경우는 유발요인이나 동반질환에 대한 재검증이 필요하다. 성인의 경우는 ① 비용 ② 비중격만곡증 ③ 거대 사골봉소 ④ 중비갑개 거대봉소 및 역회전 ⑤ 거대구상돌기 ⑥ 치성감염 등을 감별하고 소아의 경우는 ① 알레르기검사 ② 간접흡연과 같은 환경요소점검 ③ 해부학적 변이 ④ 전신질환으로 cystic fibrosis, ciliary dyskinesia, IgG subclass deficiency,

IgA deficiency ⑤ 위식도역류 등을 감별해야 한다. 또한 OMU CT를 실시하여 비강소견결과를 종합하여 수술여부를 결정한다. 최근에 많이 시행되는 부비동 내시경 수술의 적응증은 재발성 세균성 부비동염, 항생제에 반응하지 않는 중증세균성 부비동염, ostiomeatal unit을 폐쇄시키는 비용 혹은 점막부종이 있을때, 점액류, 진균성 부비동염(mycetoma), 합병증 등이다.

2) 수양성 비루일 경우 : 급성 비염, 알레르기성 비염, 혈관운동성 비염 등은 진술한 바와 같고 여기서는 뇌척수액 비루에 대해 알아본다. 맑고 비점액성의 비루를 호소하고 지속적 혹은 간헐적으로 나오면 뇌척수액 비루를 의심해야 한다.



① 병력청취 : 외상의 유무, 무취증의 동반여부, 두개저를 침찰할 수 있는 수술병력의 유무, 뇌압증가의 증상유무, 유발요인에 대한 문진 즉, 재채기, 기침, 체위변화에 따른 비루발생유무등에 대해 물어본다. 그리고 알레르기에 대한 문진도 한다.

② 이학적 검사 : 내시경을 이용하여 사골의 사판 cribriform plate 에서부터 접형동의 전벽까지 구조적 이상을 관찰하고 필요에 따라서는 valsalva maneuver를 시키면서 관찰할 수 있다.

③ 뇌척수액의 확인 : handkerchief test 나 halo sign을 이용할 수 있으나 많은 경우 진료시에 비루가 없으며 있다해도 경미하여 검사가 쉽지 않으며 타액이나 눈물이 섞이는 경우가 많아 위 양성률이 높다. 환자에게 넓은 입구의 검사병을 주어 비루가 있을 때

모아오게 해서 포도당치 검사, 염소치검사, 단백질검사 등을 낸다. 포도당치 검사는 30mg/dl 이상일때, 염소치검사는 120mEq/l 이상일때, 단백질검사는 45mg% 이상일때 진단할 수 있다. β_2 transferrin 은 다른 체액에는 없고 1ml의 소량으로도 검사가 가능하여 확진할 수 있으나 국내에는 아직 검사가 되고 있지 않다.

④ 유출부위의 확인 : 외상이 아닌 경우는 CT나 MRI로 종양이나 선천성 통로등이 있나 검사해 본다. 유출부위의 확인에서 경막하로 조영제를 투여한 후 시행하는 CT는 두통이나 오심, 구토 등의 부작용이 발견되어 최근에는 부작용이 적은 isovist, iopamidol, isohexol 등을 이용하고 있으나 유출부위가 작고 소량이 간헐적으로 흐르는 경우에는 정확도가 떨어지고 효율적이지 못한 경우가 많다. Intrathecal fluorescein 검사에서는 이비인후과용 거즈 pledget 를 중비도, 상비도, 접형동 전벽에 조심스럽게 위치시키고 색소흡수여부를 보게 되는데 양성이라해도 유출부위를 정확히 알기에는 한계가 있다. 또한 하지의 좌열통과 근육의 경련 등의 일시적인 신경학적인 부작용이 있어 시행여부를 결정하는데 고려되어야 한다. Indium 111-DTPA를 이용한 방사선 동위원소법은 짧은 반감기와 적은 흡수를 때문에 사용이 증가되고 있지만 너무 예민하여 과양성 소견이 흔하게 나오는 단점이 있다. 유출부위를 찾기에 부정확하지만 유출부위가 작고 간헐적으로 나올 때는 경막하로 조영제를 투여한 후 시행하는 CT보다 효율적이다. 최근에는 MRI와 PET를 이용한 방법들이 연구되고 있다.

⑤ 치료

① 보존적 치료 : 외상성 급성비루일 경우에는 우선적으로 보존적인 치료를 한다.

② 수술적 치료 : 1) 외상성 지연성 뇌척수액 비루, 2) 비외상성 비루, 3) 1주간의 보존적 요법이 실패한 경우, 4) 골손실이 크면서 합병증이 동반되어 있는 경우에 시행한다.

3. 후각장애

1) 병력청취 : 두부외상의 병력, 상기도 감염, 부

비동염의 제 증상, 알레르기 비염 증상유무, 현재 복용하고 있는 약물, 직업상의 자극물질, 후각장애의 시간적 변화유무, 미각의 변화유무, 신경학적 질환의 유무, 성선기능저하증의 유무, 치료를 받아본 경험과 효과에 대해 상세히 물어보아야 한다. 미리 제작한 설문지를 이용하는 것도 좋은 방법이다.

2) 이학적 검사 : 내시경을 이용하여 후열부 olfactory cleft 의 개존도, 비폐색의 여부, 비중격 만곡증, 분비물의 확인, 점막의 부종, 비용 등을 확인해야 한다. 구강을 관찰하여 구강건조증, 비타민결핍증의 소견유무, 충치나 의치의 여부등을 본다. 선천성인 경우는 Kallmann증후군을 감별하기 위해서 성선기능저하증의 여부를 관찰해야 한다. Alzheimer병, Parkinson병 등에 동반된 후각장애를 감별하기 위해서 신경학적 검사를 한다.

3) 방사선 검사 : CT는 ① 비내시경으로 후열부를 관찰하기 어려운 경우, ② 사판 cribriform plate 부위의 해부학적 이상이 관찰될때, ③ 부비동염이 의심될 때 시행한다. 하지만 실제로 사판부위에 해부학적 이상을 발견하는 경우는 많지 않다. MRI는 두개 내 종양이 의심될 때 CT보다 유용하다. 선천적 후각장애나 가족력이 있는 경우 시행해 볼 수 있으나 설사 후구 olfactory bulb 의 위축이 있어도 치료에 도움을 주지 못해 일반적으로 시행하지 않는다. 후각장애환자의 진단은 문진, 이학적검사, 방사선학적 검사, 후각기능검사를 종합하여 판정한다.

4) 상담 및 치료

(1) 비비부동 질환 : 비용, 만성 비염, 만성 부비동염, 알레르기성 비염 등이 있으며, 우선 각 질환에 맞는 치료를 한다. 스테로이드 사용이나 수술후 호전되는 빈도는 보고자마다 차이를 보이고 있다. 경구용 스테로이드의 단기 사용(1~2주)은 진단 목적과 치료를 목표로 사용할 수 있다.

(2) 두부외상 : 1/3의 환자가 회복되며 회복되는 환자의 39%가 10주안에 회복한다는 보고가 있다. 외상 후 6~18개월까지 회복의 기미가 없으면 예후는 매우 나쁜 것으로 알려져 있다.

(3) 상기도 감염 : 예후는 좋지 않은편이며 1/3의 환자가 회복된다고 한다.

(4) 노령화 : 50~60대가 되면 후각인지능력은 급격히 감소하고 65세 이상이 되면 반수 이상에서 급격한 후각장애를 보이며 남자가 더 심하다.

(5) 독성물질 : 흡연과 연관된 후각소실은 양에 비례하고 과거 혹은 현재의 흡연가에도 생길 수 있다. 산업현장에서 사용되는 각종 화학약품, 증기속 등이 후각에 영향을 미치며 일시적 혹은 영구적일 수 있다.

(6) 그의 가능한 원인들 : 종양, 선천성 질환, 정신과 질환, 특발성, 수술

(7) 치료가 되지 않을 때의 상담 : 일상생활의 위험성을 설명하고 이에 대한 재활교육을 시킨다. ① 주방에 화재경보기의 설치, ② 음식물 보관시 날찌기 입, ③ 세제나 자극성 물질에 이염표 부착, ④ 음식 조리시에 책을 참조하거나 후각소실 이전의 방법대로 양념을 한다.

4. 비출혈

1) 병력청취 : 원인질환과 연관하여 국소적 원인으로 외상, 염증성 질환, 이물, 종양을 의심할 만한 제증상을 문진하고, 전신적 원인으로 고혈압, 혈액질환, 유전성 출혈성 모세관 확장증, 약물의 사용여부 등을 물어보아야 한다.

2) 이학적 검사 : 검사를 시행하기 전에 환자와 보호자에게 심리적으로 안정될 수 있는 말을 해주면서 환자의 일반적인 상태를 파악해야 한다. 활력징후를 측정하고 그동안의 출혈의 정도로 미루어 보아 필요하면 정맥주사를 확보하며 간단한 응급검사(CBC, electrolyte, PT, aPTT)를 시행한다. 검사도중에도 출혈로 인한 혈압강하 또는 vasovagal reflex로 쇼크상태가 초래될 수 있으므로 검사와 치료과정중에 항상 환자의 상태를 주의깊게 관찰해야 한다.

비강내의 혈액 및 응괴를 비강저부터 조심스럽게 제거하며 출혈부위를 찾는다. 대개 출혈이 있을 것으로 예상되는 부위는 비중격 전단에 있는 Little's area(Kisselbach plexus), 중비갑개 상부, 하비갑

개 후단부, 하비갑개 외측연의 후반부에서 연구개 후반에 걸쳐 발달된 정맥총인 Woodruff's plexus 등이며 간혹 비중격 만곡증이 있을때 만곡된 바로 후방에서 출혈이 있는 경우가 있으므로 주의를 요한다. 환자의 상태가 허락하는 한 초진시 철저한 내시경 검사를 통하여 출혈부위를 확인해야 한다. 그 이유는 첫째, 출혈부위를 정확히 압박하는 것이 지혈에 가장 중요하고 둘째, 드물기는 하지만 종양을 조기진단하지 못해서 뒤늦게 발견될 경우가 종종 있기 때문이다. 출혈이 너무 많거나 전신상태가 허락치 않아 출혈부위가 확인되지 못하고 패키징을 시도한 경우에도 진료기록지에다가 안정된 상태에서 재검이 필요함을 적어두는 것이 권장된다.

3) 치료

① 전비출혈의 치료 : cocaine 이나 oxymetazoline 과 4% xylocaine의 동량혼합액을 만들어 도포마취한 후에 시작한다. 질산은 silver nitrate 소작은 소아환자와 소량의 출혈시 유효하며 양측의 소작은 천공의 위험성으로 피한다. 출혈혈관이 보이면 전기적 소작술이 유효하고 비중격 돌기 spur 직후방의 출혈은 내시경으로 보면서 지혈을 시도해 보고 실패하면 비중격성형술을 계획한다. 패키징 했을 때는 항상 항생제를 처방해야 하는데 그렇다고 독성쇼크를 예방할 수 있는 것은 아니어서 환자에게 교육과 주의가 필요하다. Oxytel, Avitene등은 혈액질환이나 혈액응고 장애가 있는 환자에게 유용하다. 비강의 상부 출혈이 보존적 치료에도 불구하고 계속되면 전사골동맥 결찰술을 시도한다.

② 후비출혈의 치료 : 전비출혈에 비해 심하며 쇼크의 위험성이 있으므로 수액처치를 먼저하고 혈액검사를 낸다. 대부분의 후방부 출혈은 비강의 하단 후반부 1cm, 하비도, 하비갑개와 중비도, 이관 개구부 전방의 점막과 후비공의 외측과 상연에 분포되어 있는 Woodruff 비인강혈관총에서 생긴다. 후비내시경 소작을 시도해 보며 후비공 패키징이나 balloon tamponade를 시행할 수 있다. 후비공 패키징에는 반드시 입원시켜 저산소증, 심장질환을 관찰해야 한다. 이런 방법으로 실패할 경우는 내상악동맥 결찰이나 동맥색전술을 한다. 외경동맥결찰술은 측부혈행에

의해 실패율이 높다.

③ 유전성 출혈성 모세관확장증의 치료 : 비강패킹과 소작술은 대개의 경우 불충분하여 비중격 진피성형술이나 Nd-YAG 혹은 Argon을 이용한 레이저술이 이용된다.

Reference

- 1) 민양기 : 임상비과학, 일조각, 1997
- 2) Aaronson DW : Comparative efficacy of H1 antihistamines. Ann Allergy 67 : 541-7, 1991
- 3) Almind M et al : Duration of the inhibitory activity on histamine induced skin wheals of sedative and non-sedative antihistamines. Allergy 43 : 593-6, 1988
- 4) Bremer JW et al : Angiofibromas : treatment trends in 150 patients during 40 years. Laryngoscope 96 : 1321-9, 1986
- 5) Cain WS, Gent JF, Catalantto FA : Clinical evaluation of olfaction. Am J Otolaryngol 4 : 252-6, 1983
- 6) Cain WS : Testing olfaction in a clinical setting. Ear Nose Throat J 68 : 316-28, 1989
- 7) Cannon CR : Effective treatment protocol for posterior epistaxis : a 10-year experience. Otolaryngol Head Neck Surg 109(4) : 722-5, 1993
- 8) Deems DA et al : Smell and taste disorders : a study of 750 patients from the University of Pennsylvania smell and taste center. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 117 : 519-28, 1991
- 9) Hilberg O, Luisa F : Turbinate hypertrophy, evaluation of the nasal cavity by acoustic rhinometry. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 116 : 283-9, 1990
- 10) Ikeda K et al : Efficacy of systemic corticosteroid treatment for anosmia with nasal and paranasal sinus disease. Rhinology 33 : 162-5, 1994
- 11) Ishii Y et al : Nasal T-cell lymphoma as a type so-called "Lethal Midline Granuloma". Cancer 50 : 2336-44, 1982

- 12) Jackson RT : Mechanism of action of some commonly used nasal drugs. *Otolaryngol Head Neck Surg* 107 : 433-40, 1992
- 13) Lans DM, Alfano N, Rocklin R : Nasal eosinophilia in allergic and non-allergic rhinitis : usefulness of the nasal smear in the diagnosis of allergic rhinitis. *Allergy Proc* 10 : 275-80, 1989
- 14) Mabry RL : Topical pharmacotherapy for allergic rhinitis : Nedocromil. *Am J Otolaryngol* 14 : 379-81, 1993
- 15) May M, West JW : The stuffy nose. *Otolaryngol Clin North Am* 6 : 655-73, 1973
- 16) Meltzer EO : An overview of current pharmacotherapy in perennial rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 95 : 1097-110, 1995
- 17) Mygind N, Naclerio RM, ed, : Allergic and non-allergic rhinitis clinical aspects. Copenhagen : Munksgaard 11-22, 159-66, 1993
- 18) Richard JM : Allergy skin test. *Otolaryngol Clin North Am* 18 : 719-23, 1985
- 19) Robin PE et al : Carcinoma of the nasal cavity and paranasal sinuses. Incidence and presentation of different histologic types. *Clin Otolaryngol* 4 : 431-56, 1979