

건강정보

- 건강문제
- 치료방법
- 검사방법
- 생활습관 관리

심뇌혈관질환정보

약품/식품정보

장애/재활정보

희귀질환정보

암정보

응급상황정보

해외감염병정보

정신건강정보

비부비동염

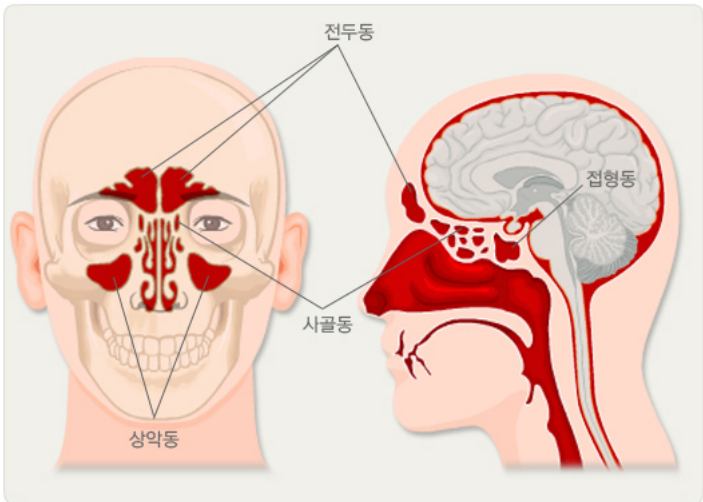
개요

등록일자 : 2020-03-13 업데이트 : 2023-12-02 조회 : 25163 정보신청 : 101

개요

부비동은 얼굴뼈 속에 있는, 공기로 채워진 공간입니다. 부위에 따라 사골동, 상악동, 전두동, 접형동으로 나뉩니다. 부비동은 자연공이라는 작은 통로를 통해 비강(코속)으로 열려 있습니다. 부비동의 역할은 명확히 밝혀지지 않았으나 목소리의 공명, 들이마신 공기의 가습, 비강 내 압력 조절, 두개골을 가볍게 하는 등의 역할을 하는 것으로 추정하고 있습니다.

〈그림 비비동의 구조와 위치〉



개요-정의

부비동염은 부비동 내부를 덮은 점막의 염증성 질환을 통칭하는 말입니다. 부비동염은 비염과 함께 생기는 경우가 흔해서 명확히 구분하기 어렵습니다. 그래서 보통 '비부비동염'이라 부릅니다.

개요-종류

1. 발병 기간에 따른 분류

비부비동염은 병에 걸린 기간에 따라 급성, 아급성, 만성으로 분류합니다. 증상이 생긴 지 12주 이내라면 급성 비부비동염입니다. 더욱 세분해 4주 이내면 급성, 4~12주면 아급성이라고도 하지만, 실제로 아급성 비부비동염은 환자에 맞춰 급성 또는 만성 비부비동염에 준해서 치료합니다. 만성 비부비동염은 증상이 완전히 치료되지 않고 12주 이상 지속되는 경우입니다.

2. 표현형에 따른 분류

임상 양상에 따라 비염종을 동반한 만성 비부비동염과 동반하지 않은 만성 비부비동염으로 나뉩니다. 그 밖에도 동반 질환에 따른 특징과 예후로 세분할 수 있는데, 대표적인 예가 알레르기성 비염성 비부비동염 또는 아스피린 약화성 호흡기 질환을 동반한 비부비동염입니다.

3. 내재형에 따른 분류

병태생리 기전에 의한 분류입니다. 비부비동 점막에서 일어나는 염증 반응에 따라, 제2형(type 2) 만성 비부비동염과 비 제2형(non-type 2) 만성 비부비동염으로 나뉩니다. 2020년 유럽 비부비동염 가이드라인에서는 비강 및 부비동 점막의 염증 반응이 주된 병인인 경우 원발성 만성 비부비동염으로, **지성** 병변, 진균구, 종양이나 다른 동반 질환이 주된 병인인 경우 속발성 만성 비부비동염으로 분류하였습니다. 원발성 만성 비부비동염은 병변의 해부학적 범위에 따라 국소성(일측성)과 범발성(양측성)으로 분류됩니다. 이는 다시 제2형과 비 제2형으로 분류됩니다. 내재형에 따라 임상 양상이나 치료에 대한 반응 정도가 다르며, 병태생리에 따른 맞춤형 치료가 가능하게 되었습니다. 미국과 유럽을 중심으로 활발한 연구가 이루어지고 있으며, 비부비동염에 대한 분류도 변화하고 있습니다.

개요-원인

1. 급성 비부비동염

급성 비부비동염은 바이러스성 비부비동염, 바이러스 감염 후 비부비동염, 세균성 비부비동염으로 분류됩니다. 바이러스성 비부비동염은 다양한 호흡기 바이러스 감염으로 비강 상피에서 급성 비염이 시작되고 점막 부종, 삼출, 점액 생산, 부비동 자연공 폐쇄를 일으켜 발생합니다. 급성 세균성 비부비동염에서 가장 많이 분리되는 균주는 폐렴연쇄구균(streptococcus pneumoniae), 인플루엔자균(hemophilus influenza), 모락셀라균(moraxella catarrhalis)입니다.

2. 만성 비부비동염

예전에는 만성 비부비동염도 급성과 마찬가지로 감염병으로 보았습니다. 우선 항생제를 쓰고 효과가 없으면, 미생물 감염을 막기 위해 수술로 부비동 자연공 폐쇄를 해결했습니다. 하지만 최근에는 비부비동의 면역체계 이상으로 발생한 만성 염증으로 봅니다.

만성 염증은 제1형, 제2형, 제3형 염증 반응으로 나뉩니다. 만성 비부비동염은 비부비동 조직 내에서 3가지 염증 반응이 단독 또는 복합되어 발생합니다. 제2형 염증 반응 발현 정도에 따라 제2형 또는 비 제2형(제1형 또는 제3형) 만성 비부비동염으로 분류합니다. 가장 많은 연구를 통해 병태생리가 증명된 제2형 만성 비부비동염은 황색포도구균 등 외부 자극원에 의해 비부비동 점막 상피에서 사이토카인이 분비되고, 제2형 조력 T세포 또는 제2형 선천성 림프세포의 활성화로 면역글로블린 E가 생성되고 호산구가 활성화되면서 발병합니다. 최신 치료로 제2형 염증 반응의 다양한 매개 물질을 표적으로 하는 생물학적 제제를 사용합니다.

역학 및 통계

비부비동염은 매우 흔한 질환입니다. 정상 성인은 매년 수차례 감기에 걸리는데, 87%에서 비부비동이 침범되며, 이 중 0.5~2%는 급성 세균성 비부비동염으로 진행됩니다.

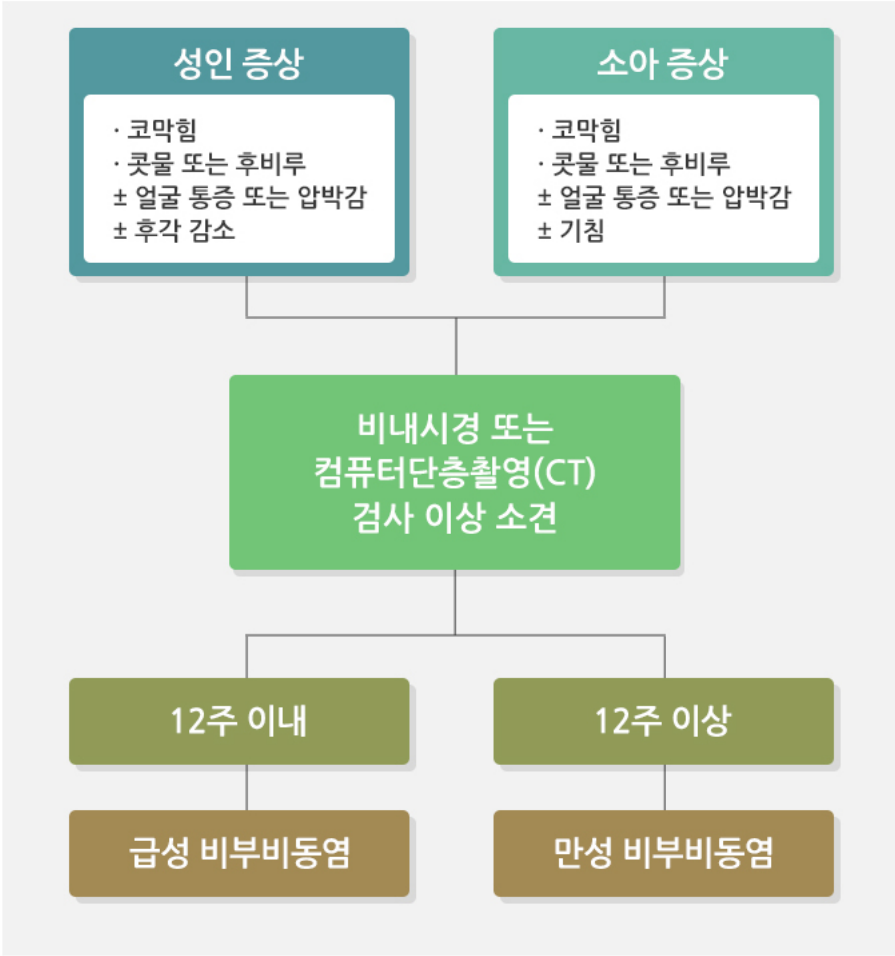
증상

비부비동염의 전형적인 증상은 코막힘, 콧물, **후비루**, 얼굴 통증, 압박감, 후각 감소입니다. 급성 바이러스성 비부비동염은 주로 10일 이내에 증상이 호전되어 단순 감기로 취급됩니다. 급성 바이러스 감염 후 5일이 지나 비부비동염 증상이 심해지거나 10일 이상 지속되는 경우도 많습니다. 변색된 콧물이 나오고, 특정 국소 부위에 심한 통증이 나타나고, 38도 이상 발열, 혈액 검사상 염증 지표가 상승하거나 종종 감기에 걸려 호전되었다가 다시 악화된다면 급성 세균성 비부비동염을 의심할 수 있습니다. 만성 비부비동염의 경우에는 증상이 12주 이상 지속됩니다.

진단 및 검사

비부비동염 진단은 환자의 증상과 병력, 신체검사, 전비경 검사나 비내시경 검사, 영상 검사, 검사실 검사 등을 종합하여 진단합니다.

<그림 비부비동염의 진단>



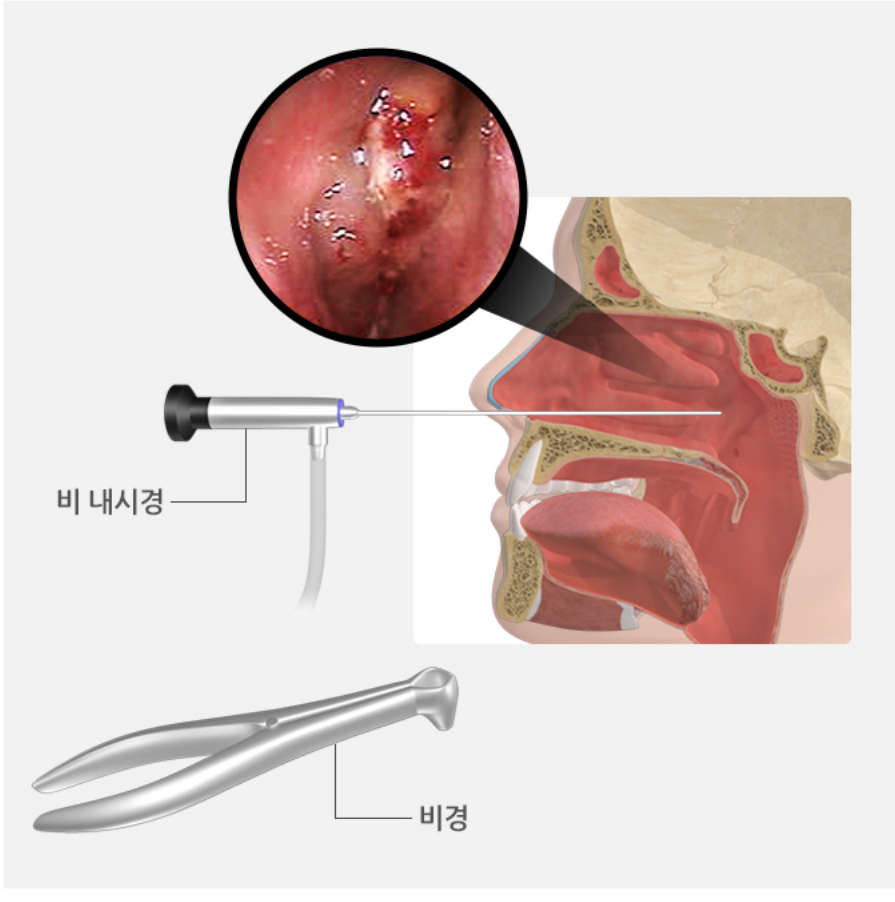
1. 증상 및 신체검사

비부비동염 증상은 다양합니다. 2가지 주요 증상인 코막힘 또는 콧물/후비루 중 1개 이상은 반드시 포함하며 코막힘, 콧물/후비루, 얼굴 통증/압박감, 후각 감소의 4가지 증상 중 2가지 이상이 나타나면 의심할 수 있습니다. 이때는 이비인후과 비내시경 또는 영상 검사 촬영을 권고합니다.

2. 비강 검사

코를 직접 살펴서 보는 전비경 검사가 기본 신체검사였으나, 현재는 비내시경 검사가 기본적인 비강 신체검사로 자리 잡았습니다. 정확하고 편리한 검사를 위해 코안으로 국소용 마취제나 점막 수축제를 뿌리기도 하며, 내시경을 활용해 다양한 각도로 상세히 관찰할 수 있습니다. 비용종, 주로 중비도의 화농성 콧물이나 점막 부종 또는 폐색은 비부비동염의 전형적인 검사 소견입니다.

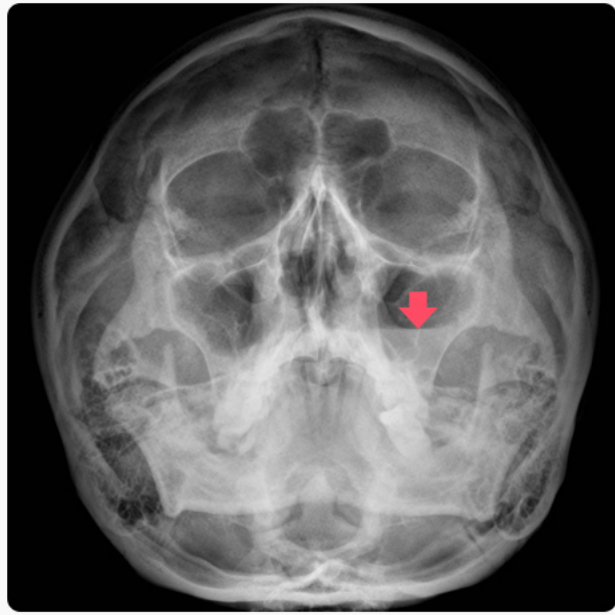
<그림 비강 검사>



3. 단순 방사선 촬영(X선 촬영)

급성 비부비동염에서 주로 사용하는 X선 촬영 검사로 아래 사진과 같이 뼈를 투시해 볼 수 있습니다(빨간 화살표가 비부비동염). 사골동, 상악동, 전두동, 접형동을 모두 확인하기 위해 두세 장을 촬영하기도 합니다.

<그림 단순 방사선 촬영>

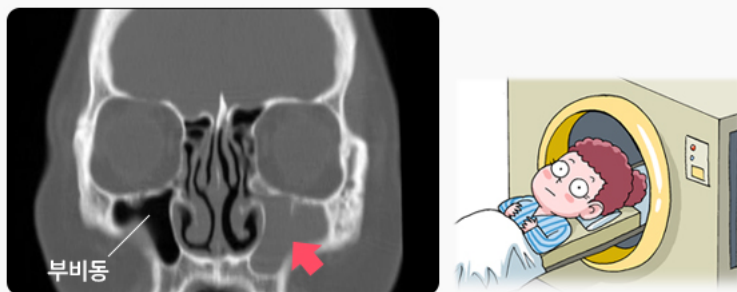


비부비동염 (화살표)

4. 컴퓨터단층촬영(CT)

CT는 특수 X선 장비와 컴퓨터를 이용해 체내의 구조적 단면을 연속 영상으로 촬영합니다. 만성 비부비동염 진단을 위해 권고되는 표준검사로, 비교적 짧은 시간 내에 촬영 가능합니다. 만성 비부비동염의 수술적 치료를 계획한다면 해부학적 구조를 알기 위해 반드시 시행해야 합니다. 급성 비부비동염에서는 충분한 치료를 해도 증상이 계속되거나 합병증이 의심되는 경우에만 시행합니다.

<그림 컴퓨터단층촬영>



비부비동염 (화살표)

5. 자기공명영상(MRI)

MRI는 방사선 노출을 피할 수 있지만 비싸고 주변 뻐조직을 볼 수 없어 기본으로 사용되지는 않습니다. 하지만 신경이나 근육 같은 연조직을 잘 보여주므로, CT로 병변 주변에 뼈 결손이 관찰된다면 비부비동 종양, 안와 및 두개 내부 합병증 등을 평가하기 위해 MRI를 시행할 수 있습니다.

6. 검사실 검사

혈액 검사로 호산구, 혈청 면역글로불린 E 등 생물학적 표지자를 측정할 수 있습니다. 과거에는 침습적 방법인 상악동 천자법으로 부비동의 콧물을 채취해 세균배양검사 및 감수성 검사를 시행했으나, 최근에는 비내시경 검사 중 중비도 콧물을 채취해 **도말**하는 방법을 주로 사용합니다.

치료

과거 비부비동염 치료의 원칙은 첫 번째로 적절한 항생제의 충분한 투여, 두 번째로 자연공을 통한 부비동의 배액과 환기, 세 번째로 발병의 선행요인을 개선해 미생물 서식이 어려운 환경을 만드는 것이었습니다. 하지만 비부비동염의 병태생리 개념이 외부 자극원에 의해 야기된 인체 면역체계 이상 반응으로 인한 만성 염증 질환으로 변하면서 치료 원칙도 달라졌습니다.

1. 급성 비부비동염

1) 약물 치료

급성 비부비동염은 바이러스성 비부동염, 바이러스 감염 후 비부비동염, 세균성 비부비동염으로 분류합니다. 먼저 바이러스성 비부비동염과 바이러스 감염 후 비부비동염은 대개 자연 호전됩니다. 항생제 치료는 이익이 없고 오히려 부작용을 유발할 수 있습니다. 단, 급성 세균성 비부비동염의 증상과 징후가 있는 환자는 항생제 치료가 필요하며, 아목시실린/페니실린(베타-락탐계 항생제)이 효과적입니다.

증상 조절을 위한 비강 내 국소용 스테로이드제 사용은 보고된 부작용이 없지만 유의미한 치료 효과도 없어 일부 환자에게 증상 조절을 위해서만 사용합니다. 경구용 또는 비강 내 국소용 항히스타민제는 투여 후 하루 이틀 정도는 효과가 있지만 중장기적인 치료 효과는 없습니다. 점막 수축제는 코막힘에 도움이 됩니다. 아세트아미노펜은 코막힘이나 콧물 증상을 경감하는 데 도움이 되지만 다른 감기 증상(인후통, 재채기, 기침)의 개선 효과는 없고, 비스테로이드항염증제는 감기로 인한 불편감이나 통증 호전에 효과가 있습니다. 부작용에 유의하며 항히스타민제-진통제-점막 수축제를 적절히 병용해 증상을 조절할 수 있습니다. 프로바이오틱스, 비타민C, 아연이 발병 기간을 줄이는 데 도움이 된다는 연구 결과가 있지만 더 많은 연구가 필요합니다.

2) 수술 치료 및 합병증

급성 세균성 비부비동염은 드물지만 연간 인구 100만 명당 약 3명 꼴로 심각한 합병증이 발생합니다. 경구용 항생제 처방이 증가해도 그 유효률은 감소하지 않았습니다. 안와(60~80%) 및 두개(15~20%), 뼈(5%) 내부로 병변이 확산하면 생명을 위협하는 합병증을 일으킬 수 있습니다. 아래와 같은 합병증 의심 증상이 생길 경우 반드시 정밀 검사와 함께 신속한 진단을 받아야 합니다. 광범위 항생제 정맥 주사와 치료와 필요 시 즉각적인 수술 치료를 해야 합니다.

<그림 급성 세균성 비부비동염의 합병증 경고 증상>

• 안와 부종 / 발적
• 안구 돌출
• 복시
• 안구 통증
• 시력 저하
• 한쪽 또는 양쪽 심한 전두통(이마 통증)
• 전두(이마) 부종
• 뇌수막염 증상 (고열, 심한 두통 등)
• 신경학적 증상
• 의식 저하

안와 합병증은 침범 범위에 따라 안와주위 연조직염부터 안와 내부에 농양을 형성하는 안와농양까지 생길 수 있습니다. CT 또는 MRI에서 골막하 또는 안와농양의 증거가 있는 경우, 시력 및 시야 감소가 나타나거나, 정맥 주사 항생제 투여 48시간 후에도 안와 징후 또는 발열이나 염증 지표가 진행/상승하거나 호전이 없으면 즉각적인 수술적 배농 치료를 고려합니다. 두개 내 합병증으로 경막외 또는 경막하 농양, 뇌농양, 뇌수막염, 뇌염, 해면정맥동에 감염성 혈전이 생기면 생명이 위험할 수 있습니다. 두개 내 합병증 발생 시 사망률이 19%에 달하므로 뇌농양 제거 등 즉각적인 치료가 필요합니다. 드물게 주변 뼈와 골수로 염증이 파급될 수 있으며, 이때는 파괴된 뼈조직을 제거해야 합니다.

2. 만성 비부비동염

1) 약물 치료

① 항생제

만성 비부비동염의 경구용 항생제 요법은 단기간(4주 이내) 또는 장기간(4주 이상) 요법으로 나뉩니다. 일반적으로 주사 항생제 요법 사용은 권고하지 않습니다. 만성 비부비동염 환자에서 증상이 4주간 악화된 경우 급성 악화로 정의하는데, 급성 악화에서 화농성 콧물이 지속되는 경우 단기간 경구용 항생제 사용을 권고합니다. 단, 항생제 복용 시 설사나 식욕 부진 등 위장관 문제에 주의해야 합니다. 장기간 항생제 요법의 경우 일부 연구에서 마크로라이드계 항생제의 장기 사용이 비내시경 검사 소견이나 증상 점수에서 효과를 보였습니다. 그 외 국소 항생제 요법으로 일부 연구에서 뮤피로신 코세척법이나 네볼라이저 사용법이 소개되었으나 일반적인 사용보다는 기존 치료로 조절되지 않는 만성 비부비동염 환자에서 고려할 수 있습니다.

② 스테로이드제

비강 내 국소용 스테로이드제 사용은 모든 분류의 만성 비부동염에서 치료 효과가 입증되었습니다. 비부비동의 만성 염증 반응에 작용하는 매개 물질의 발현을 억제하고 항염증 매개 물질의 발현을 촉진해서 질환을 조절합니다. 코점막 부종, 발열, 코피, 건조감 또는 작열감 등의 부작용이 알려져 있으나 대부분 경미하고 사용법을 바뀔 해결할 수 있습니다. 국소용 스테로이드제의 올바른 사용법을 숙지해야 하며 주기적인 비내시경 검사가 필요합니다. 경구용 스테로이드제는 부작용에 주의하면서 단기간 사용해볼 수 있습니다.

<그림 국소용 스테로이드제의 투여>



[국소용 스테로이드제의 올바른 사용법 및 주의 사항]

- 국소용 스테로이드제 사용 전 코를 풀어 콧속을 깨끗이 합니다.
- 약병을 흔들고 뚜껑을 연 후 분사를 쉽게 할 수 있도록 잘 잡습니다.
- 고개를 살짝 앞으로 숙입니다.
- 약병의 끝을 코 속에 깊숙이 넣고 약병의 끝은 투여하는 코와 같은 쪽의 눈을 향하도록 합니다.
- 다른 손으로 반대편 코를 막은 뒤, 숨을 참고 분무합니다. 5초간 숨을 멈춘 뒤 입으로 서서히 숨을 내쉽니다.
- 반대편 코 속에도 같은 방법으로 분무 투여합니다.
- 분무 직후에 코를 풀지 않습니다. 분무 직후 재채기가 나올 수 있지만 계속 사용하면 괜찮아집니다.
- 국소용 스테로이드제는 분무를 시작하고 5~14일에 최대 효과가 나타나므로, 최소 5일간 사용 후 효과를 평가합니다.

③ 항히스타민제, 류코트리엔 길항제, 점막수축제

경구용 또는 국소용 항히스타민제는 알레르기비염의 대표적인 치료제입니다. 하지만 알레르기 염증 반응이 만성 비부비동염 발생에 관여하거나 알레르기 항원이 위험인자로 작용하는지에 대해서는 근거가 제한적입니다. 따라서 항히스타민제를 사용할 수 있으나 치료제로 권고하지는 않습니다.

경구용 류코트리엔 길항제는 알레르기 염증 반응의 대표적인 세포인 비만세포와 호산구에서 분비된 아라키돈산의 대사산물로 합성되는 시스테이닐 류코트리엔이라는 물질을 억제합니다. 만성 비부비동염에서 수술 후 국소용 스테로이드제 사용을 못 하거나 반응이 없는 경우, 보조 치료로 류코트리엔 길항제를 선택적으로 사용할 수 있으나 단독 사용은 권고하지 않습니다.

점막 수축제는 비부비동 점막의 혈관을 수축시켜 점막 부종을 가라앉히므로 코막힘을 줄여줍니다. 하지만 오랜 기간 사용하면 약물 유발성 비염이 생겨 오히려 코막힘이 심해질 수 있습니다. 비용종을 동반하지 않은 만성 비부비동염에서는 점막 수축제 사용을 권고하지 않습니다. 비용종을 동반한 만성 비부비동염에서는 점막 수축제를 단기간 선택적으로 사용할 수 있으나 치료제로 권고하지 않습니다. 코막힘 증상이 아주 심한 경우 국소용 스테로이드제의 보조 치료로서 단기간 사용해볼 수 있습니다.

④ 생리식염수 코세척

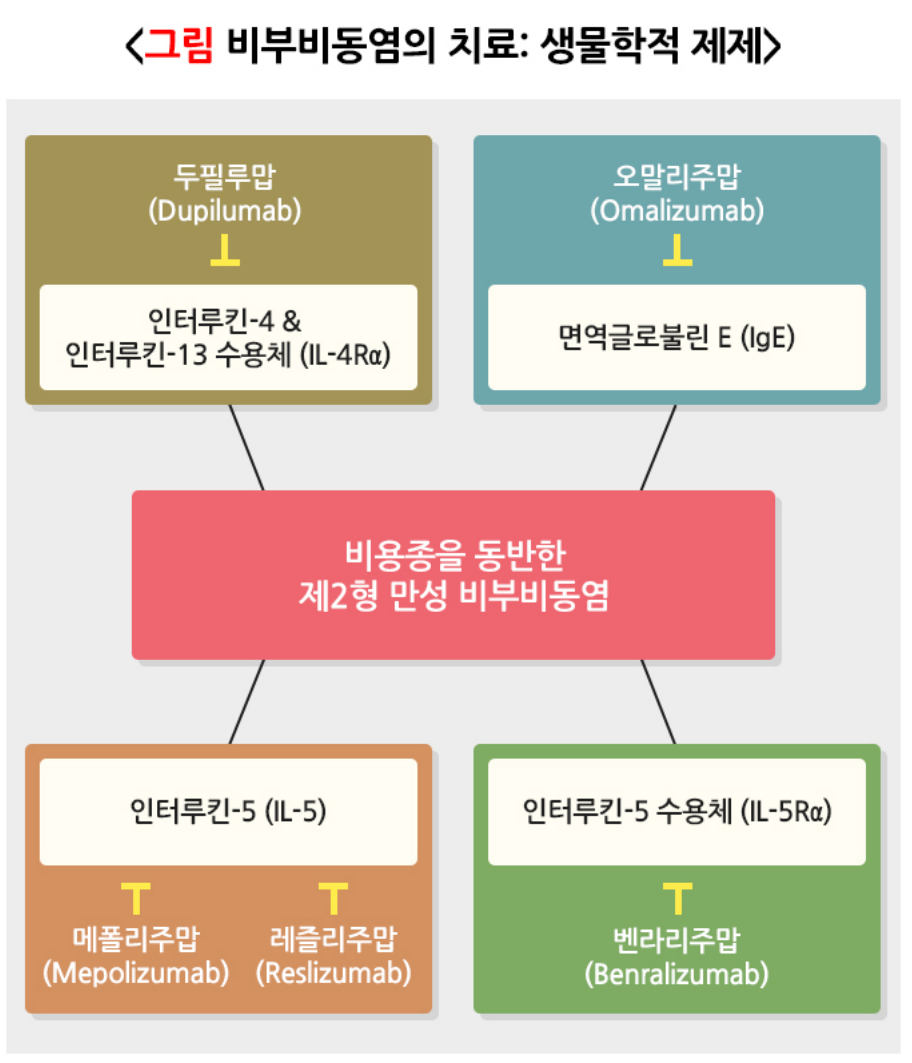
생리식염수 코세척은 만성 비부비동염 치료에 중요하며 적극적으로 권장됩니다. 콧물의 점도를 낮춰서 쉽게 배출시킬 수 있고, 콧물과 딱지를 물리적으로 제거해 습도와 점액 섬모운동을 개선해줍니다. 하지만 드물게 코 통증, 코피 또는 귀로 역류해 귀 통증이 발생할 수 있습니다.

[올바른 생리식염수 코세척 방법 및 주의 사항]

- 다양한 코 세척 전용 분말과 용기 세트가 판매되므로 쉽게 구할 수 있습니다.
- 깨끗한 물(정수기 물 등)에 코 세척 전용 분말을 섞어 생리식염수를 만들고 미지근한 상태로 사용합니다(30~35℃).
- 만성 비부비동염 환자는 1회 200 mL 이상의 코세척을 권고합니다.
- 머리를 아래로 하여 앞으로 숙인 자세를 취합니다(고개를 45도 숙인 자세).
- 코 세척 용기의 노즐 부위를 콧구멍에 밀착해 숨을 잠시 멈추고 입을 벌린 상태에서 사용합니다.
- 코 세척 중 침을 삼키거나 너무 강하게 주입하거나, 코 세척 후 코를 세게 풀면 귀가 아플 수 있습니다.
- 코 세척 후 비부비동 내에 세척액이 고여서 흘러나올 수 있으므로 고개를 앞뒤좌우로 기울여 고인 세척액을 제거합니다.
- 코 세척 용기의 오염 방지를 위해 사용 후 용기를 깨끗이 씻고 뒤집어서 완전히 말린 후 재사용합니다.

⑤ 생물학적 제제

비용종을 동반한 만성 비부비동염에서는 기존 수술 치료가 약물 치료에 비해 효과가 좋은 편이지만 일부 환자는 수술 후에도 조절되지 않는 경우가 있습니다. 조절되지 않는 비용종을 동반한 만성 부비동염은 2년 이내의 국소용 스테로이드제 장기 사용과 최소 1회 이상의 전신 스테로이드제 치료를 받았거나, 수술 치료를 받아도 증상이 지속되거나 재발하는 경우로 정의합니다. 조절되지 않는 비용종을 동반한 만성 비부비동염의 반 이상이 제2형 염증 반응과 관련됩니다. 제2형 염증 반응과 관련된 매개 물질이나 세포를 표적으로 억제하는 생물학적 제제가 사용되고 있습니다. 식품의약품안전처에서 호산구성 천식 환자에 허용되었던 생물학적 제제를 비용종을 동반한 만성 비부비동염까지 확대하였습니다. 현재까지 국내에서 허가된 생물학적 제제는 두필루맵(Dupilumab)과 오말리주맵(Omalizumab)입니다.



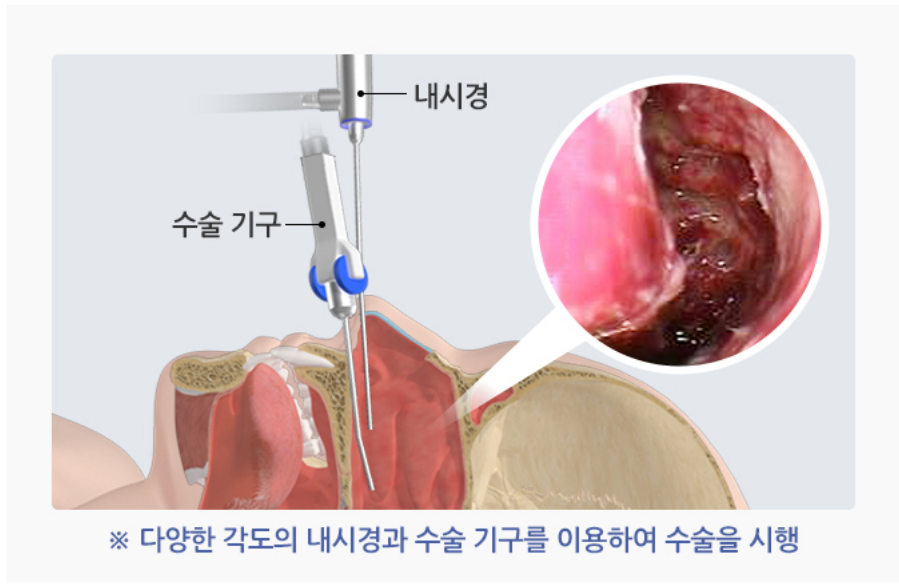
2) 수술 치료

만성 비부비동염이 약물 치료와 보조적 치료에 반응하지 않고, 비강 검사나 컴퓨터단층촬영술에서 비강 또는 부비동의 병변이 관찰된다면 수술을 시행할 수 있습니다. 급성 비부비동염은 내과적 치료만으로 대개 잘 치유되어 수술이 필요 없지만, 지속적 치료에 반응이 없거나 합병증이 발생한 경우, 환자의 통증이 심하여 내과적 치료로 조절이 어려운 경우라면 수술이 필요할 수도 있습니다.

① 부비동 내시경 수술

부비동 내시경 수술은 과거 약물치료에 반응하지 않을 때 고려했으나, 환자마다 약물의 종류, 기간, 순응도에 차이가 있어서 명확한 기준은 없습니다. 부비동 내시경 수술은 코안으로 내시경을 넣어 다양한 수술 기구를 이용해 정상 조직의 손상을 최소화하면서 수술할 수 있다는 장점이 있습니다. CT 검사는 해부학적 평가를 위해 꼭 필요합니다.

<그림 부비동 내시경 수술>



부비동 내시경 수술도 수술 후 심각한 합병증이 생길 수 있습니다. 부비동은 해부학적 위치 때문에 동맥 손상으로 인한 다량 출혈이 발생할 수 있고, 안와

손상으로 인한 시력 저하, 유루, 복시가 생기거나, 두개저 손상으로 뇌척수액 유출, 뇌수막염이 발생할 수 있습니다. 최근에는 영상 유도 항법 장치(내비게이션)를 사용해 더 정확하고 안전한 수술이 가능합니다.

② 수술 후 주의 사항 및 관리

만성 비부비동염의 수술 치료 성공률을 높이고 재발을 막기 위해서는 의사 지시에 따른 올바른 수술 후 처치가 매우 중요합니다. 생리식염수 코 세척은 수술 후 초기 증상과 비내시경 검사 소견을 개선하는 데 도움이 되므로, 수술 후 24~48시간부터 매일 시행해야 합니다. 비강 내 국소용 스테로이드제도 점막 염증 조절에 필수이므로 수술 후 꼭 사용해야 합니다. 수술 후 경구 항생제는 필요 시 투여할 수 있으므로 처방받았다면 잘 복용해야 합니다. 안내받은 대로 외래에 내원해 드레싱을 받아야 수술 후 유착 형성을 줄일 수 있습니다. 수술 후 코속의 출혈과 유착 방지를 위해 흡수성 또는 비흡수성 코패킹 재료를 삽입하므로 일시적으로 코가 답답하고 입으로 숨을 쉬게 되어 입안이 건조해지고 눈 주변이 불편할 수 있습니다. 수술 후 소량의 피가 일시적으로 앞뒤로 흐를 수도 있으나, 많은 양의 피가 목뒤로 넘어갈 때는 삼키지 말고 즉시 내원해 검진을 받아야 합니다.

위험요인 및 예방

프로바이오틱스이나 허브 추출물 복용 등 다양한 연구가 시도되었으나 아직 과학적으로 검증된 비부비동염 예방법은 없습니다. 비부비동염 증상이 의심된다면 비내시경 또는 영상 검사를 통해 적절한 시기에 진단과 치료를 받아야 합니다. 현재까지 알려진 만성 비부비동염의 선행 위험 요인은 다음과 같습니다.

<그림 만성 비부비동염의 선행 요인>

• 알레르기
• 천식
• 비스테로이드성 항염증제 과민반응 호흡기 질환
• 면역결핍
• 위-식도역류질환
• 비부비동 해부학적 이상
• 세균 바이오필름(생물세균막)
• 바이러스 / 진균 감염
• 섬모운동장애
• 흡연/ 음주
• 공해물질
• 폐쇄성수면무호흡증
• 대사증후군/ 비만
• 비타민D 결핍

대상별 맞춤 정보

[어린이 비부비동염]

어린이는 성인보다 더 다양한 호흡기 바이러스 상기도 감염에 노출됩니다. 만성 비부비동염은 성인보다 유병률이 낮은 2.1~4%로 보고되었습니다. 어린이 만성 부비동염은 10~15세에서 많고, 모든 연령군 어린이에서 급성 비부비동염보다 만성 비부동염이 더 빈번하게 나타납니다. 어린이 비부비동염의 선행 위험 요인은 간접 또는 능동 흡연, 천식, 위-식도역류질환, 면역글로불린 결핍증 등입니다. 또한 아데노이드 조직이 병원 미생물의 서식지로 작용할 수 있기 때문에 평가가 필요합니다. 드물게 체중 미달, 호흡기 또는 위장관 질환이 동반된다면 낭포성섬유증이나 원발성 섬모 운동 이상증을 의심해 유전자 검사를 하기도 합니다.

어린이 급성 비부비동염의 치료는 성인과 비슷합니다. 어린이 만성 비부비동염은 단기간 또는 장기간의 항생제 치료가 권고되지 않습니다. 비강 내 국소용 스테로이드제 사용과 생리식염수 코세척은 성인과 같이 권장됩니다. 알레르기 비염이나 위-식도역류질환이 있는 경우를 제외하고는 보조 치료가 권고되지 않습니다. 아데노이드 절제 수술은 가장 우선적으로 고려해볼 수 있는 낮은 연령의 어린이 만성 비부비동염의 수술 치료법이며 부비동 세척을 병행할 수 있습니다. 부비동 내시경 수술은 아데노이드 절제 수술 이후에도 약물 치료에 반응이 없는 어린이에게 안전하고 효과적인 수술 치료법입니다.

어린이에서 만성 비부비동염, 알레르기 비염이나 비알레르기 비염을 감별 진단하기는 쉽지 않습니다. 게다가 만성 비부비동염이 알레르기 비염과 함께 있는 경우도 약 40%나 되기 때문에 증상이나 비내시경 또는 영상 검사를 통해 다음과 같이 감별 진단할 수 있습니다.

〈그림 어린이 만성 비부비동염의 감별 진단〉

	만성 비부비동염	알레르기 비염	비알레르기 비염
증상	코막힘 콧물 또는 후비루 기침 얼굴 통증 또는 압박감	가려움 재채기 코막힘 콧물 계절성 변화	가려움 재채기 코막힘 콧물 특정 악화 요인 (흡연, 습도 /온도 변화 등)
비내시경 검사	대개 중비도에서 병변 확인 (화농성 콧물, 비용종, 점막 부종 등)	전반적인 점막 이환 수양성 콧물 내시경 검사 중 코 과민반응 (재채기 등)	전반적인 점막 이환 수양성 콧물 내시경 검사 중 코 과민반응 (재채기 등)
알레르기 검사	음성 또는 호흡 알레르기 항원과 관계 없음 단, 알레르기 비염이 동반된 경우 양성	호흡 알레르기 항원 양성	음성 또는 호흡 알레르기 항원과 관계 없음
영상 검사 (CT 또는 MRI)	부비동 혼탁화	정상 부비동 혼탁화가 관찰될 수 도 있음	정상 부비동 혼탁화가 관찰될 수 도 있음

[진균성 비부비동염]

진균은 곰팡이균을 총칭하는 말입니다. 진균은 우리 주변 환경 어디에나 존재하는데, 인체의 비부비동은 습기가 많고 어두운 곳으로 진균이 살기에 더없이 좋은 공간입니다. 진균성 비부비동염은 숙주의 면역 상태에 따라 진균구, 알레르기성 진균성 비부비동염, 침습성 진균성 비부비동염으로 구분하며 각기 임상 양상, 치료 방침, 예후가 다릅니다.

〈그림 진균성 비부비동염〉



진균구는 진균성 비부비동염 중 발생 빈도가 가장 높으나 가장 문제를 적게 일으킵니다. 전신 상태가 건강한 사람에게도 발생하나 치료 효과는 양호합니다. 아스페르길루스균(국균)이 가장 흔한 원인균으로 증상은 흔히 만성 비부비동염과 비슷하고 상악동에서 가장 흔히 발생하며 부비동 내시경 수술이 주 치료가 됩니다.

알레르기성 진균성 부비동염은 청장년에 많고 알레르기 비염이나 천식 등 알레르기 질환이 동반된 경우가 많습니다. 비용종, 부비동 조직에 진균 침범이 없는 호산구성 점액소, 진균에 대한 제1형 과민 반응, CT의 특징적인 검사 소견이 주요 진단 기준입니다. 일반적인 만성 비부비동염과 달리 수술 치료가 근간이 되고 단독 약물 치료로는 한계가 있어 수술과 약물 치료를 병행해야 합니다.

침습성 진균성 비부비동염은 면역 기능이 저하된 환자에게 발생하고 생명을 위협할 수 있는 치명적인 질환입니다. 조기에 전신 항진균제 투여가 필요하고 즉각적인 수술적 과사 병변 제거가 필요합니다.

자주하는 질문

Q. 감기에 걸렸을 때 급성 비부비동염을 예방할 수 있는 방법은 무엇인가요?

A.

프로바이오틱스이나 허브 추출물 복용 등 다양한 연구가 시도되었으나 아직 과학적으로 검증된 비부비동염 예방법은 없습니다. 단순 감기는 주로 10일 이내에 증상이 호전되므로 증상 시작 5일 후에 증상이 심해지거나 10일 이상 지속되는 경우, 변색된 콧물이 나오고, 특정 국소 부위에 심한 통증이 나타나고, 38도 이상 발열 등의 증상이 발생하는 경우 병원에 내원해 진단과 적절한 치료가 필요합니다.

Q. 비중격만곡증으로 인해 비부비동염이 발생할 경우 꼭 수술 해야하나요?

A.

비중격만곡증으로 인한 기류의 변화로 점막이 건조해지거나 딱지가 형성되어 코피를 유발하기도 합니다. 과거 비중격만곡증으로 인한 해부학적, 기계적 폐쇄로 비부비동염이 발생할 수 있다는 가설이 있었지만 다수의 국내외연구에 따르면 임상적으로 유의한 의미는 없다고 알려져 있습니다. 일부 연구 결과 비중격만곡증이 있는 경우 오히려 비강이 넓은 쪽에 비부비동염이 발견되는 경우가 많았습니다. 이는 비중격만곡증으로 인한 기계적 폐쇄보다는 점액 섬모운동의 장애로 인한 부비동 자연공의 기능적 폐쇄로 설명합니다. 따라서 비부비동염의 정확한 원인 규명을 위한 검사와 진단이 중요합니다.

Q. 만성 비부비동염의 경우, 수술하거나 지속적 치료를 받으면 완치가 가능한가요?

A.

만성 비부비동염은 다양한 형태로 존재하지만 적절한 약물 또는 수술 치료로 조절 또는 완치가 가능합니다. 일부 환자에서는 수술 후 지속적인 약물 치료에도 증상이 지속되는 경우가 있습니다. 2020년 유럽 비부비동염 가이드라인에서는 최근 1년 동안 적절한 수술, 비강 내 국소용 스테로이드 치료, 2회 이하의 단기 항생제 또는 전신 스테로이드 치료에도 증상이 지속되는 경우 조절되지 않는(난치성) 만성 비부비동염으로 정의합니다.

참고문헌

1. 대한비과학회 (2022). 만성 비부비동염 업데이트 2nd Edition. 군자출판사.



2. Desrosiers, M., Evans, G. A., Keith, P. K., Wright, E. D., Kaplan, A., Bouchard, J., ... & Witterick, I. J. (2011). Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. Allergy, Asthma & Clinical Immunology, 7, 1-38.

3. Fokkens, W. J., Lund, V. J., Hopkins, C., Hellings, P. W., Kern, R., Reitsma, S., ... & Witterick, I. (2020). European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. Rhinology: official organ of the International rhinologic society. 2020;58(Suppl S29):1-464. Published 2020 Feb 20.

4. Liu, Z., Chen, J., Cheng, L., Li, H., Liu, S., Lou, H., ... & Zhang, L. (2020). Chinese society of allergy and Chinese society of otorhinolaryngology-head and neck surgery guideline for chronic rhinosinusitis. Allergy, asthma & immunology research, 12(2), 176-237.

5. Orlandi, R. R., Kingdom, T. T., Smith, T. L., Bleier, B., DeConde, A., Luong, A. U., ... & Zhou, B. (2021, March). International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis 2021. In International forum of allergy & rhinology (Vol. 11, No. 3, pp. 213-739).

6. Rosenfeld, R. M., Piccirillo, J. F., Chandrasekhar, S. S., Brook, I., Ashok Kumar, K., Kramper, M., ... & Corrigan, M. D. (2015). Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 152(2_suppl), S1-S39.



공공누리
공공 저작물 자유이용허락

본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

