

개요

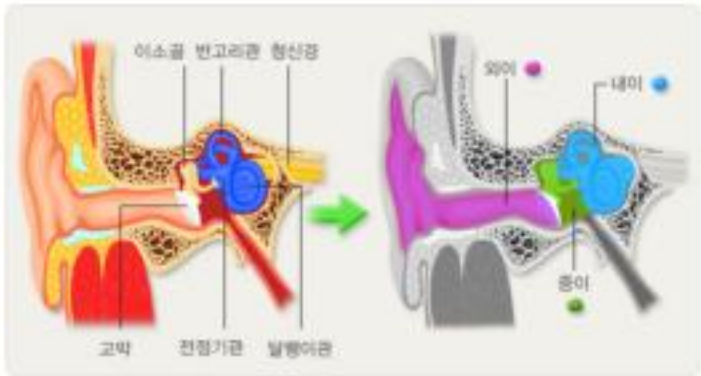
• 등록일자 : 2020-04-26 • 업데이트 : 2023-08-18 • 조회 : 93630 • 정보신청 : 100

개요

[귀의 구조와 기능]

귀는 소리를 듣고 균형을 잡을 수 있도록 도와주는 역할을 하는 기관입니다. 귀는 해부학적으로 세 부분으로 나누는데 귓바퀴에서 고막 직전까지를 “외이(外耳)”, 고막에서 달팽이관까지를 “중이(中耳)” 그리고 소리를 듣게 해주는 달팽이관과 청신경 그리고 평형감각을 돕는 반고리관을 포함한 “내이(內耳)”로 구분합니다.

《그림. 귀의 해부학적 구조》

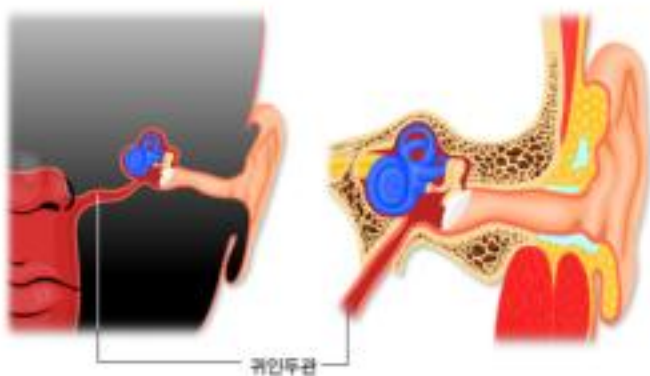


소리를 듣는 과정은 먼저 음파가 외이의 첫 관문인 귓바퀴에 도달하면서 시작됩니다. 귓바퀴에서 모아진 소리는 고막을 울리고, 중이에 위치한 귓속뼈(이소골; 耳小骨)들은 고막의 진동을 증폭시켜 내이에 속하는 달팽이관에 전달합니다. 이때 달팽이관은 음파의 진동을 전기적 신호로 변환시키고, 이 신호가 청신경을 거쳐 뇌에 도달하면 소리로 해석되는 것입니다.

중이는 고막에서 시작해 달팽이관에 이르는 공간으로, 평소엔 공기로 채워져 있습니다.

고막의 진동이 달팽이관에 잘 전달되기 위해서는 중이 내부와 외부는 같은 압력으로 유지되어야 합니다. 귀인두관은 중이와 콧속 공간을 연결하는 유일한 통로로서 외부의 공기가 코를 통해 중이에 도달할 수 있는 길을 만들고 있습니다. 이 통로의 역할은 중이의 압력이 외부와 같아지도록 하는 것입니다. 귀인두관은 평소에는 닫혀 있다가 하품을 하거나 침을 삼킬 때 열리며, 압력 조절의 기능과 함께 중이에서 만들어진 점액이 콧속 공간을 통해 밖으로 배출되는 통로가 되기도 합니다. 따라서 중이강을 환기시키고, 중이를 외부 세균으로부터 보호하며, 점막에서 나오는 분비물을 배출하는 기능을 합니다.

《그림. 귀인두관의 구조》



개요-정의

사람의 귀는 외이, 중이, 내이로 구분되며 중이는 고막에서 내이(달팽이관) 사이의 공간으로 소리의 증폭에 관여하는 세 개의 이소골이 중이강에 존재합니다. 중이염은 이 중이강 내에 생기는 염증성 질환의 총칭으로 발병 시기에 따라 급성 중이염, 만성중이염으로 나누며, 중이강내 염증성 물질의 종류에 따라 농성 분비물이 고이는 **화농성** 중이염, 장액성 분비물이 있는 장액성 중이염으로 나뉩니다. 소아에게 자주 잘성하는 급성 중이염의 치료는 초기에 항생제 등의 약물치료를 하는 것이 원칙입니다. 초기 치료에 실패하여 고막에 구멍이 생기거나 염증성 반응이 지속되는 만성중이염으로 발전될 경우에는 수술적인 치료가 필요합니다.

개요-종류

급성 중이염은 3주 이내의 급성 염증을 동반한 중이염으로 귀의 통증, 발열 등의 증상을 동반하는 질환이고, **삼출성** 중이염은 급성 염증의 증상이 없이 중이강에 삼출액이 고이는 질환을 말합니다.

삼출성 중이염은 흔히 급성 중이염을 앓고 난 뒤 급성 염증이 사라지고 삼출액만 중이강에 남는 경우를 말합니다. 이는 급성 염증을 앓지 않고도 생길 수 있으며 3개월 이상 지속되는 경우에는 만성 삼출성 중이염이라고 부릅니다.

개요-원인

중이염의 발병원인은 다양하며, 바이러스나 세균 감염, 이관의 기능장애, 알레르기, 그 외 환경적 유전적 요소가 복합적으로 작용하여 중이염이 발병합니다.

개요-경과 및 예후

대다수의 중이염이 저절로 회복됩니다. 하지만 다른 증상 없이 소리만 들리지 않는 난청 증상만을 유발할 수도 있고, 드물게 염증이 머리 안쪽으로 퍼져 뇌수막염과 같은 무서운 합병증이 생길 수도 있습니다. 소아에게 생기는 난청은 이차적으로 인지 발달의 장애를 불러일으킬 수 있으므로 주의해야 합니다.

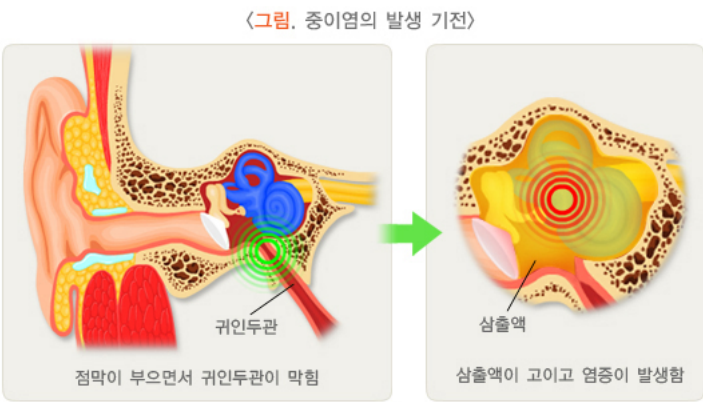
개요-병태생리

귀인두관은 매우 가늘고 그 내부가 점막으로 이루어져 있어서 감기, 알레르기 등으로 점막이 부어 막히게 되면 기능장애가 생기게 되는데 이 경우 중이강 내부 압력이 낮아져 주변으로부터 삼출액이 나와 고이게 되고 여기에 세균이 증식하면 중이염이 발생합니다.

최근에는 귀인두관의 폐쇄가 먼저가 아니라 세균 침입이 먼저라는 의견이 있지만, 세균의 침입이 우선이든 아니면 귀인두관의 폐쇄가 우선이든 이 두 가지 모두 급성 중이염을 유발하는 원인이 됩니다.

삼출성 중이염은 대개 급성 중이염으로 인해 중이강에 고인 삼출액이 급성 염증이 가신 뒤에도 그대로 남게 되어 발생하는 것으로 생각되고 있습니다. 하지만 대부분의 사람들은 급성 중이염을 앓고도 느끼지 못해 염증을 앓지 않았다고 생각합니다. 그 외에도 바이러스 감염 등으로 귀인두관이 기능을 못하게 되면 중이강 내의 공기가 주변 조직으로 흡수되면서 주변보다 압력이 낮아져 삼출액이 고여 질환이 생길 수 있습니다. 귀인두관의 장애는 다운증후군이나 선천성 구개열 등에서도 나타나며, 중이강 내의 압력저하는 갑작스러운 외부 기압의 변화 시에도 발생할 수 있습니다.

급성 중이염과 삼출성 중이염은 그 증상이 전혀 다르게 나타날 수도 있으나, 발생 기전 등 여러 가지 면에서 비슷한 점이 많아 연속된 한 질환의 다른 단계로 이해되기도 합니다.



역학 및 통계

국내에서 급성 중이염에 대한 발병률은 정확하지 않으나 외국의 보고에 의하면 생후 1세까지 62%, 생후 3세까지 83%가 최소 1회 이상 걸린다고 알려져 있습니다. 급성 중이염은 신생아 때에는 빈도가 낮다가 6개월이 지나면 급격히 높아지기 시작하여 2세 전후에 가장 많이 발생한다고 합니다. 삼출성 중이염은 2세와 5세경에 가장 높은 유병률을 보이는 양봉형 분포(bimodal peak)를 보입니다.

증상

1) 귀통증

중이강 내의 삼출액이 고막을 밀어 팽창하면 귀에 통증이 발생하게 됩니다. 소아는 귀의 통증을 직접 호소할 수도 있으나, 영아는 귀를 잡아당기거나 단순히 보채고 평소보다 많이 울 수도 있고, 눕거나, 씹거나, 빨 때 귀의 통증이 심해질 수 있기 때문에 잘 먹지 않거나 자지 않을 수 있습니다.

2) 콧물(이루)

삼출액은 점차 고름으로 바뀌고 압력도 높아져서 이에 의한 압력이 어느 수준을 넘으면, 고막을 터뜨리고 외이도로 흘러나오게 됩니다. 일단 고막에 구멍이 생겨 고름이 흘러나오면 고막에 대한 압력이 소실되어 통증은 사라지게 됩니다.

3) 난청

중이강 내에 고인 삼출액은 소리의 전달을 방해하므로 소아는 일시적인 난청이 생기게 됩니다. 급성 중이염은 통증, 발열 등과 같이 급성 염증의 증상이 잘 동반되지만 삼출성 중이염은 특별한 염증의 증상 없이 난청 증상만 나타날 수 있습니다. 그 밖에 발열, 구역 및 구토, 어지러움 등을 호소할 수 있습니다. 또한 중이염은 코와 목구멍 감염이 함께 발생하는 경우가 많아 콧물, 코막힘 등의 감기 증상이 동반될 수 있습니다.

중이염은 소아에서 매우 흔하나 위에 열거한 증상들이 있어도 잘 표현하지 못하는 경우가 많습니다. 따라서 부모가 관심을 가지고 병을 의심하여 병원에 데리고 가야 적절한 치료를 시기를 놓치지 않고 받을 수 있습니다. 왜냐하면 태어나서 처음 몇 년간은 말을 배우는 데 있어서 매우 중요한 시기이며 소아는 이 시기에 다른 사람들이 하는 이야기를 듣고 언어를 배우기 때문입니다. 잘 듣지 못하면 대화 능력이 떨어지고 집중도 어렵기 때문에 다른 모든 발달에 영향을 미칠 수가 있습니다.

이런 이유로 소아에서 다음과 같은 증상이 있으면 중이염을 의심하고 의사의 진료를 받는 것이 좋습니다.

· 평소보다 많이 보채거나 운다.

· 잠을 잘 자지 못한다.

· 열이 난다.

· 귀를 잡아당기거나 자꾸 만진다.

· 귀에서 분비물이 흘러나온다.

· 균형을 잘 잡지 못한다.

· 조용한 소리로 말하면 알아듣지 못한다.

· 텔레비전이나 라디오의 소리를 키운다.

· 크게 말한다.

· 학교에서 주의 집중을 하지 못한다.

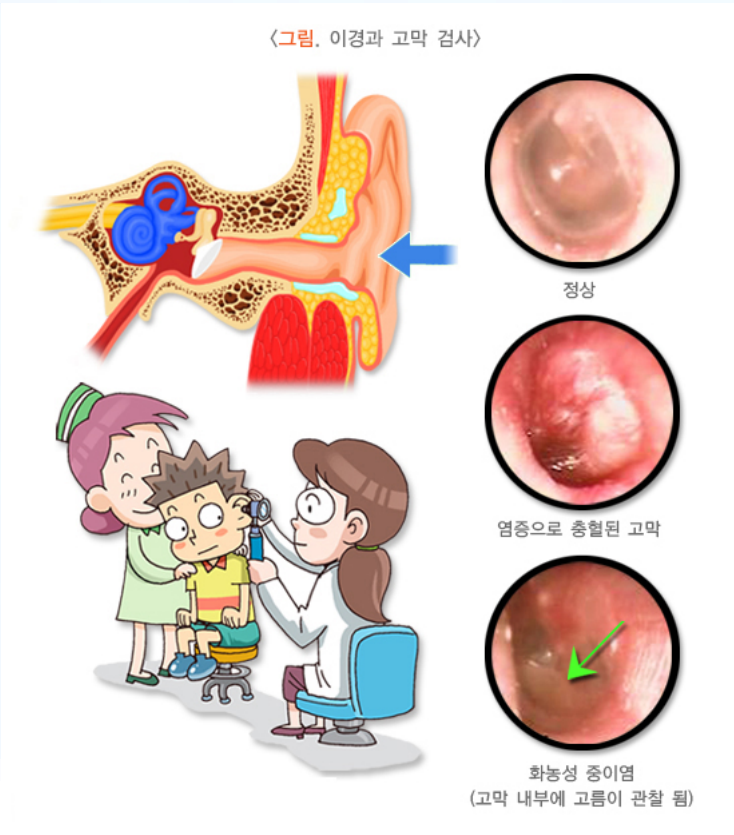
진단 및 검사

보통은 의사에 의한 자세한 병력 청취와 신체검사를 통해 진단됩니다.

1. 고막검사

중이의 염증을 확인하는 가장 간단한 방법은 이경이나 내시경을 이용하여 고막을 관찰하는 것입니다. 이경은 손전등 같이 생긴 도구로 이것을 이용하면 외이와 고막을 볼 수 있으며, 감염을 나타내는 고막의 염증이나 외이도의 고름 등을 관찰할 수 있어 급성 중이염은 대개 병력과 이 검사만으로도 쉽게 진단할 수 있습니다.

삼출성 중이염의 진단에는 삼출액의 여부를 판단하는 것이 중요합니다. 이경으로 들여다보면 고막 뒤에 있는 액체를 관찰 할 수 있고, 간혹 공기 주머니가 달린 ‘공기이경’을 사용해 고막의 운동성을 확인함으로써 삼출액의 여부를 판단할 수 있습니다.

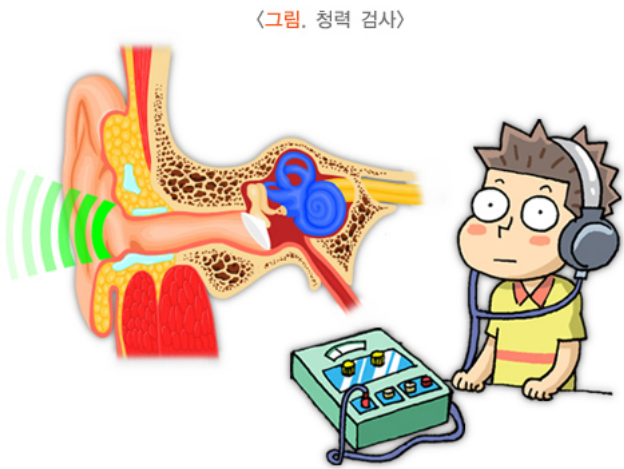


2. 고실측정법

고실이란 중이를 가리키는 말로써 고실측정법은 중이의 상태를 볼 수 있는 유용한 검사법입니다. 이경을 이용한 고막검사로 중이에 차 있는 액체를 직접 볼 수 있으나 불확실한 경우 고실 측정법을 통하여 좀 더 객관적인 자료를 얻을 수 있습니다. 이 검사법은 스피커와 마이크로폰, 압력을 변화시킬 수 있는 공기 펌프가 연결되어 있는 작고 부드러운 귀마개를 귀에 넣고 압력을 변화시키면서 특정 주파수의 소리를 줄 때 고막에서 반사되어 나오는 음향 에너지를 측정하는 검사법으로, 중이의 상태를 평가하는데 도움을 줄 수 있는 방법입니다. 검사를 받는 사람은 귀 속에서 약간의 압력의 변화나 몇 번의 짧은 소리를 들을 수 있을 뿐 다른 어려움은 없는 간단한 검사입니다.

3. 청력검사

청력검사는 검사자가 피검사자에게 특정 주파수의 소리를 들려주면, 피검자가 소리를 들었는지 버튼을 누르는 방식으로 청력을 측정하는 방법입니다. 따라서 말을 잘 이해하지 못하거나 집중하기 어려운 유소아의 경우는 전문적인 청력 검사자가 측정하여야만 결과를 신뢰할 수 있습니다. 항상 청력검사가 필요한 것은 아니지만 중이강에 지속적으로 삼출액이 고여 있거나 소아가 난청의 증상을 보이면 청력검사를 시행하여 환자의 청력상태를 파악하는 것이 좋습니다.



치료

중이염을 치료하는데 있어서 가장 중요한 방법은 항생제 치료이지만, 한가지로 정해진 치료법은 없습니다. 보통은 다음과 같은 여러 요소들을 고려하여 병의 진행을 막고 합병증으로의 진행을 최소화할 수 있는 치료를 선택하여야 합니다.

- 중이염이 얼마나 심한가?
- 얼마나 자주 앓는가?
- 얼마나 오래 지속되는가?
- 질병에 걸린 아이는 몇 살인가?
- 아이가 가지고 있는 위험요소는 어떤 것들이 있는가?
- 중이염이 아이의 청력에 미치는 영향은 어떠한가?

그 외에 부모의 선택 또한 중요한 고려 요소가 될 수 있으므로, 아이 부모와의 의견교환도 중요합니다.

치료-약물 치료

1. 항생제 치료

급성 중이염의 치료에서 가장 중요한 것은 항생제 치료입니다. 하지만 항생제 투여의 시기와 사용량에 대해서는 의견 차이가 있습니다. 어떤 의사들은 5일 사용을, 다른 의사들은 10일 사용을 권하기도 하고, 2-3일 정도 지켜본 뒤 저절로 좋아지지 않을 경우에만 사용하는 의사도 있습니다. 특히 삼출성 중이염에서는 다른 특별한 합병증이 없으면 적어도 한 달은 관찰을 한 뒤 사용을 하도록 조언하기도 합니다. 항생제 사용에 신중해야 한다고 주장하는 데에는 다음과 같은 근거가 있습니다.

- 바이러스에 의한 감염에는 항생제 사용은 전혀 도움을 주지 못한다.
- 항생제를 써도 중이강의 삼출액 자체를 없앨 수는 없다.
- 간혹 설사, 구토 등의 항생제 부작용을 일으킬 수 있다.

- 급성 중이염의 귀 통증은 첫 24시간 내에 가장 심하지만, 항생제는 이를 없앨 수 없다.
- 빈번한 항생제의 사용은 결국 항생제의 내성이 있는 세균을 만들어 내어 앞으로의 치료를 더욱 어렵게 만들 수 있다.

그러나 구개열, 다운증후군, 전신 면역질환, 인공와우 수술 등을 받은 경우에는 항생제 사용이 필요합니다. 환자의 증상이 너무 심하거나 나이가 어린 경우에 사용을 고려할 수 있습니다.

2. 기타 약물 치료

급성 중이염의 경우에는 대개 귀의 통증이 발생하는데 환자 중 60% 정도에서 첫 24시간 이후에 통증이 줄어들고, 며칠 후에는 통증이 줄어드는 비율이 80-90% 정도에 이른다고 합니다. 따라서 첫 24시간 동안은 통증 조절이 중요하며, 보통은 타이레놀이나 부루펜과 같은 진통제가 필요합니다. 그 밖에 고막이 뚫어져 고름이 나올 때는 이농액(귀에 넣는 물약)을 사용하기도 합니다.

보조적인 치료제로 항히스타민제나 점막수축제 등을 투여하기도 하지만, 이러한 치료의 직접적인 효과는 증명된 바가 없고 흔히 동반된 귀와 목구멍의 감염 증상을 조절하기 위하여 사용됩니다. 항히스타민제는 분비액을 마르게 하므로 피해야 한다는 보고가 있습니다.

치료-비약물 치료

<수술적 치료>

1. 고막천자 및 고막절개

고막천자는 주사기를 이용하여 중이에 있는 삼출액을 직접 뽑아내는 방법으로 고막절개는 고막에 구멍을 만들어 삼출액이 자연 배출되도록 만드는 방법입니다. 중이에 있는 액체를 뽑아냄으로써 통증을 줄일 수 있고 세균검사를 시행할 수 있습니다. 매번 시행하지는 않지만 신생아 환자나 전신 상태가 좋지 않거나 적절한 내과적 치료에도 병이 지속되는 경우, 두 개 내 합병증 등이 생기는 경우에 적절한 항생제 사용을 위해서 필요한 방법입니다.

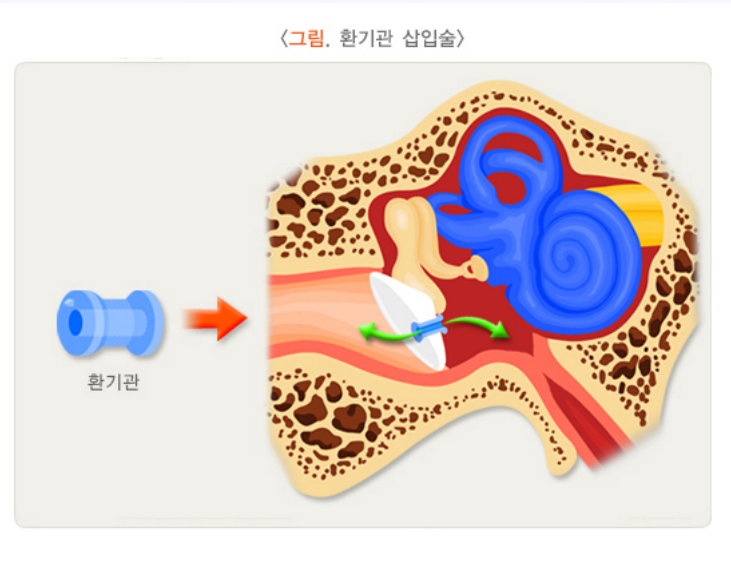
2. 환기관 삽입술

환기관은 볼펜심처럼 내부가 뚫려있는 플라스틱 관으로 고막에 구멍을 뚫어 삽입하게 됩니다. 환기관은 귀인두관의 기능인 중이의 배출과 환기를 도와 급성 중이염과 삼출성 중이염의 발생을 줄일 수 있다고 알려져 있습니다. 그러나 시간이 지남에 따라서 저절로 빠질 수 있으며, 수술의 합병증과 비용 등이 고려되어야 합니다.

급성 중이염을 반복적으로 앓거나 만성 삼출성 중이염으로 난청이 있는 경우에 이 시술을 받습니다. 소아에서 가장 흔한 수술 중의 하나이며, 그 평균 나이는 1~3세이고 간혹 청소년이나 성인도 그 대상이 될 수 있습니다. 또 언어 장애, 균형 장애 등이 있거나 지속적인 난청, 고막의 구조적 이상 등이 있을 때에도 환기관 삽입을 해야 합니다. 그 밖에 이관이나 고막의 기형, 다운증후군, 구개열, 기압외상(비행이나 스쿠버 다이빙 시에 외기 압력이 변하면서 중이에 음압이 발생하여 생기는 손상)의 경우에도 환기관의 삽입이 필요할 수 있습니다.

환기관 삽입술을 통해 얻을 수 있는 효과는 다음과 같습니다.

- 중이염이 다시 발생할 수 있는 가능성이 감소한다.
- 삼출액에 의하여 발생한 난청이 해소된다.
- 만성 삼출성 중이염에 의한 언어장애, 균형장애가 해소되고, 행동장애나 수면 장애도 좋아질 수 있다.



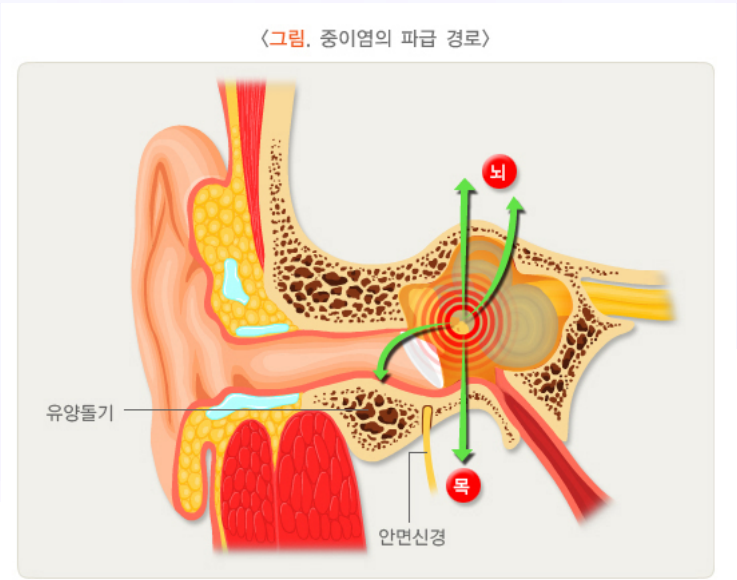
3. 아데노이드 절제술

아데노이드는 귀인두관이 열리는 곳의 바로 옆에 존재하는데, 크기가 지나치게 클 경우 귀인두관을 막아 중이염의 원인이 될 수 있습니다. 이 경우 아데노이드 절제술을 시행하면 중이염 발생이 줄어들 수 있습니다. 수술이 간단하기는 하나 전신마취를 필요로 하며, 출혈 등의 수술 합병증이 있을 수 있습니다. 연구자에 따라서는 아데노이드 수술을 통해 중이염의 발생이 많이 줄어들지 않는다는 견해도 있어, 잦은 중이염으로 환기관 삽입이 재차 필요한 경우 등에 한하여 의사, 보호자가 충분한 상의를 한 후에 수술을 결정하여야 합니다.

그 밖에 귀인두관의 해부학적 이상이 있는 구개열 환자에게 구개인두성형술을 시행할 수 있으며, 부비동염이나 물혹이 있는 환자에게 감염의 원인 제공을 없애고 귀인두관의 기능을 원활하게 만들기 위해 부비동 수술을 시행할 수도 있습니다.

합병증

중이는 귓바퀴 주변에서 만져지는 뼈인 관자뼈(측두골, 側頭骨)로 둘러싸여 있으며 위로는 머리, 아래로는 목으로 이어집니다. 항생제가 발달되기 이전에는 중이염이 관자뼈로 퍼져 꼭지돌기염(유양돌기염)을 일으키거나 뇌나 목으로 퍼져 두 개 내 염증이나 경부 농양을 일으키는 경우가 있었습니다. 간혹 적절하지 못한 치료로 인해 머리뼈(두개) 내 감염과 같이 위험한 합병증도 생길 수 있습니다.



1. 머리뼈(두개) 이외의 합병증

관자뼈는 뇌가 들어 있는 공간 바닥의 일부를 이루는 부분으로써 외부에서 볼 때 귀 주변에서 단단하게 만져지는 곳입니다. 이 관자 뼈 속에는 귓바퀴를 제외한 외이, 중이 및 내이가 들어 있으며, 얼굴 표정을 만드는 근육을 조절하는 안면신경이 지나가는 길입니다. 따라서 중이에 있는 염증이 내이로 파급되면 내이염을, 안면신경으로 퍼지면 안면신경 마비를, 관자뼈로 퍼지면 꼭지돌기염을 일으키는 것입니다.

1) 내이염

내이에는 소리를 듣게 해주는 달팽이관과 균형을 잡는데 도움을 주는 전정 및 반규관이 있습니다. 따라서 내이로 염증이 퍼지게 되면 난청은 물론 어지러움이나 구토 등의 증상을 일으킬 수 있습니다.

2) 안면신경 마비

안면신경은 얼굴의 표정을 짓게 해주는 근육에 분포하는 신경으로, 마비가 생기면 얼굴 표정을 짓는데 문제가 생깁니다. 이로 인해 눈이 잘 감기지 않는다거나 입이 비뚤어져 보일 수 있습니다.

3) 꼭지돌기염

관자뼈는 밖에서 만져보면 단단하게 느껴지지만 실제 뼈의 내부는 스폰지처럼 뼈 사이사이에 공기가 차 있습니다. 중이염의 합병증으로 이 빈공간에 염증이 퍼져 놓이 차는 것을 꼭지돌기염이라고 부릅니다. 꼭지돌기염이 생기면 소아는 고열과 함께 귀와 귀 뒤쪽에서 심한 통증을 느낄 수 있으며, 심한 경우 피부를 뚫고 고름이 나오기도 합니다. 관자뼈 내부의 병의 진행 정도를 파악하기 위해 CT 촬영을 할 수 있습니다.

이러한 관자뼈 내부의 염증성 합병증의 치료에 있어서는 고막절개를 통하여 빼내고 항생제를 투여하는 것이 가장 중요합니다. 보통 이 치료만으로 대부분 치료가 가능하지만, 치료에 반응하지 않거나 고름이 관자뼈 내의 뼈들을 녹이는 경우에는 꼭지돌기절제술(유양돌기절제술)이 필요할 수도 있습니다.

만약 염증이 고름집을 형성하면서 관자뼈 밖으로 퍼져 나가면 귀 뒤쪽이나 목 안에 고름 주머니를 만들 수도 있으며 이러한 경우에도 귀의 치료와 함께 고름주머니를 절개해 고름을 빼내는 것이 필요합니다.

2. 머리뼈(두개) 내부의 합병증

중이염에 의한 두개골 내부의 합병증은 극히 드물지만, 만약 염증이 뇌나 뇌막으로 퍼지게 되면 무서운 합병증을 일으키게 됩니다.

두개 내 합병증이 발생하면 환자는 귀의 심한 통증, 두통, 발열, 구토 등을 보일 수 있으며 심하면 경련이나 의식소실이 있을 수도 있습니다. CT는 관자뼈의 파괴 정도를 잘 평가 할 수 있으나 두개 내 감염을 파악하는 데에는 MRI가 더 민감하기 때문에 만약 두개 내 합병증이 의심 되면 MRI 촬영이 필요합니다.

치료는 고막절개술을 시행하여 고름을 빼내고 정맥 항생제를 사용하여야 하며 고름집이 생긴 경우에는 신경외과적인 수술을 통한 고름제거가 필요할 수도 있습니다.

3. 난청과 그에 따른 발달장애

대다수의 소아들은 반복적인 삼출성 중이염을 앓은 뒤에도 특별한 발달장애 없이 성장을 합니다. 그러나 소아는 듣기를 통하여 언어를 배우며 이를 기본으로 의사소통을 하고 다른 지식을 얻기 때문에, 난청을 동반한 빈번한 중이염은 아이들에 따라서는 분명히 발달장애를 일으킬 수 있습니다. 반복적인 중이염은 그 자체로 진료를 위한 학습시간의 손실이나 경제적 부담 등을 가져와 소아뿐만 아니라 가족 전체에 직·간접적으로 악영향을 미칠 수 있습니다.

그 밖에 귀에 관한 합병증으로 고막의 **함몰**, 고막의 **전공**, 귓속뼈의 **괴사**, 고실(중이)경화증, 만성 화농성 중이염, 유착성 중이염, 진주종의 형성 등이 있습니다.

위험요인 및 예방

<위험 요인>

위험 요인은 급성 중이염과 삼출성 중이염이 서로 비슷합니다.

1. 나이

중이염은 모체로부터의 면역력이 떨어지는 생후 6개월이 지나면 발병이 급격히 증가하여 2세경에 가장 많이 발생합니다. 보통 2세 이전에 첫 번째 중이염이 생길 경우 반복적으로 중이염에 걸릴 확률이 높다고 합니다. 소아에서만 중이염이 많이 발병하는 데에는 다음과 같은 몇 가지 이유가 있습니다.

· 소아의 귀인두관은 성인보다 더 짧고 수평에 가까워 세균이나 바이러스가 중이로 쉽게 침입할 수 있으며, 귀인두관의 폐쇄에 관여하는 연골이나 근육의 발달이 미숙하여 기능이 저하되어 있기 때문입니다.

· 아데노이드라는 림프 조직은 코 뒤의 귀인두관이 열리는 곳에 가까이 위치하고 있는데, 유소아 시기에는 이것이 크게 발달하여 이관의 기능을 저해하거나 세균의 증식 장소가 될 수 있기 때문입니다.

· 7세 이전의 소아는 면역기능이 성인처럼 발달하지 못하여 감염에 대한 저항력이 떨어져 있기 때문입니다.

2. 가족력

중이염은 유전적인 성향이 있어 부모나 형제 중에 반복적인 중이염을 앓은 사람이 있으면 그 소아도 중이염이 반복적으로 생길 가능성이 높습니다.

3. 감기/알레르기

감기나 알레르기는 중이염을 일으킬 수 있으며, 유아원에 다니는 소아의 경우 다른 소아들과 접촉의 기회가 많아져 감기가 전파되기 쉽기 때문에 이들에게서 중이염 발병률이 높습니다. 또한 계절적으로는 겨울과 초봄사이에 발병률이 높은 이유도 이 시기에 감기가 잘 발생하기 때문입니다.

4. 흡연

간접흡연을 하는 소아는 중이염뿐만 아니라 각종 건강상의 문제가 생길 확률이 높습니다.

5. 인공수유

젖병을 이용하여 수유를 하는 경우, 특히 넓혀서 수유를 하는 경우에는 모유 수유를 하는 경우보다 중이염이 많이 발생합니다. 만약 분유를 먹이고자 할 때는 반드시 아이의 머리를 배보다 높게 하여 우유가 흘러 들어가 귀인두관이 막히지 않도록 하여야 합니다.

6. 단체생활

어린이집이나 유치원 등의 대단위 보육원에서의 단체생활은 개인위생이 잘 지켜지지 않아 소아중이염 발병의 확률을 높게 합니다. 그 외에도 중이염은 남아에서, 인종적으로 흑인이나 백인보다 인디언에서 흔한 것으로 알려져 있으며, 공해가 많은 환경에 노출된 경우에도 발생률이 높은 것으로 알려져 있습니다.

<예방>

1. 일반적 예방법

몇몇 알려진 위험 요소들은 노력에 의하여 줄일 수 있습니다. 다음은 그 내용을 포함한 일반적인 중이염의 예방법입니다.

1) 적어도 6개월까지는 모유수유를 합니다. 만약 젖병을 꼭 사용하여야 한다면 수유 중에 아기를 눕히지 않습니다.

2) 간접흡연을 피해야 합니다.

3) 가능하다면 대단위 보육시설을 피하는 것이 좋습니다. 다양한 코와 목구멍의 감염은 중이염의 발병률을 높이기 때문에 대단위 보육시설에 접촉을 줄임으로써 중이염의 감염 기회를 줄일 수 있습니다.

4) 손을 잘 씻어야 합니다. 이것은 소아뿐만 아니라 부모에게도 해당되는 것이며 감염을 일으키는 균이 사람들 사이에서 전파되는 것을 막는 가장 중요한 방법입니다.

5) 예방접종을 빠짐없이 스케줄 대로 맞아야 합니다. 중이염을 막는 예방접종은 아직 없으나 중이염의 원인이 되는 감기를 줄일 수 있으며, 특정 세균에 대한 예방접종이 도움이 됩니다.

한편, 항히스타민제나 비충혈제거제 등과 같은 감기나 알레르기약은 중이염을 예방하는데 도움이 되지 않는 것으로 알려져 있습니다.

2. 내과적 예방법

저용량의 항생제를 예방적으로 투여하면 급성 중이염을 예방할 수 있다고 알려져 있습니다. 그러나 지속적인 항생제의 투여는 약의 부작용을 초래할 수 있고, 장기적으로는 내성균주를 만들어 내어 치료를 더욱 어렵게 할 수 있습니다.

항생제를 예방적으로 투여하더라도 급성 중이염의 발생 자체를 막을 수는 없으며 감염 횟수를 1년에 1-2회 정도만 줄일 수 있다는 보고가 있습니다. 따라서 항생제의 예방적 투여는 의사와의 상의를 거쳐 특수한 경우에만 제한적으로 사용하는 것이 바람직합니다.

생활습관 관리

식이, 운동, 생활 시 주의사항

보존적인 치료(수술을 안하는 방법)로 일반적인 건강 상태를 좋게 하고, 저항력을 높여주기 위해 생활 양식의 개선, 영양식 투여 등에 주의하며, 당뇨병, 간장, 위장 질환, 갑상선 기능저하 등의 만성 질병의 관리에 주의를 기울여야 합니다. 또한 코(비강 및 부비동)와 목(인두 및 편도)의 질환 등을 치료하여 만성화의 원인을 없애주어야 합니다.

자주하는 질문

Q. 삼출성 중이염이란?

A.

삼출성 중이염이란, 중이염을 삼출물(점막의 염증반응으로 발생하는 액체)의 존재와 성상으로 구분하였을 때, 고막에 구멍이 없으며 중이강 내에 삼출액이 고여 있는 경우를 말합니다. 임상적으로는 귀통증이나 발열 등의 급성 증상이 없이 중이강 내에 삼출액이 고이는 중이염으로, 급성 중이염 발생 후에 발생하거나 또는 감염이 없이 이관기능이 좋지 않아 발생하는 경우도 있습니다. 삼출성 중이염은 중이강내의 삼출액으로 인하여 고막이 탁하게 보이며, 귀통증이나 발열 등의 급성 증상 없이 청력저하를 유발할 수 있어 아이의 경우 부모의 세심한 주의가 필요합니다. 귀 한쪽에만 삼출성 중이염이 있을 경우에는 난청이 있더라도 잘 발견하기 어려울 수 있습니다.

Q. 삼출성 중이염의 원인 (감염이 없이도 발생할 수 있나요)?

A.

삼출성 중이염의 대부분은 급성 중이염에서 진행됩니다. 일부에서는 감염 없이도 발생할 수 있으며, 이관기능장애가 가장 큰 역할을 하는 것으로 생각됩니다. 이관의 기능장애로 인하여 중이강의 환기가 되지 않고, 이로 인하여 중이강 안에 갇혀 있는 공기가 점막을 통하여 흡수되어 중이강 안의 압력이 낮아지고, 이 상태가 지속되면 중이강 안에 삼출액이 생성됩니다. 이러한 이관기능장애를 일으킬 수 있는 질환으로는 상기도 감염(코와 인후의 감염), 코 알레르기, 아데노이드 증식증, 만성 부비동염, 구개열, 기압외상(급격한 기압변화) 등이 있습니다.

Q. 삼출성 중이염의 증상은 무엇이 있나요?

A.

삼출성 중이염은 난청, 이명, 이폐색감(귀속이 막혀있는 듯 먹먹한 느낌), 자성강청(자신의 음성이 크게 울려 들리는 현상) 등을 유발할 수 있습니다. 하지만 소아는 이와 같은 증상을 잘 표현하지 못하는 경우가 많아, 급성 중이염 후 이통 등의 급성 증상 소실 후 추적관찰이 되지 않는 경우가 많습니다. 환아 부모의 세심한 관찰이 요구됩니다. 유소아가 TV 소리를 키우거나 가까이에서 보려고 하거나 학교에서 산만한 행동이 증가하였다면 청력저하를 의심해보아야 합니다.

Q. 삼출성 중이염의 치료 (수술은 언제 하게 되나요)?

A.

삼출성 치료의 목적은 청력의 회복과 만성화로 인하여 발생할 수 있는 합병증의 예방입니다. 삼출성 중이염은 약물이나 수술치료를 하지 않아도 시간이 지나면서 저절로 좋아지는 경우가 많습니다. 아이의 성장과 함께 이관 기능이 개선되고 면역체계가 성숙되는 것이 그 이유라고 생각되며, 실제로 만 7세 이후로는 삼출성 중이염의 발생률이 급격히 떨어집니다. 삼출성 중이염의 치료는 크게 다음과 같이 나누어 볼 수 있습니다. 1) 경과관찰 : 일정한 간격으로 중이염의 상태를 정기적으로 추적 관찰하는 것을 의미합니다. 2) 약물 요법 : 동반 질환으로 인해 항생제, 스테로이드제, 항히스타민제, 비혈관수축제 등의 약물치료가 필요한 경우, 경과관찰 요법에 대하여 보호자가 불안해하는 경우, 또는 수술적 치료가 필요한 상태에서 수술에 대한 거부감을 나타내는 경우 등에 고려할 수 있습니다. 3) 수술(환기관 삽입술) : 양측성 중이염의 경우 약 3개월의 경과 관찰 후 시행여부를 결정합니다. 그러나 청력저하가 심하거나, 고막이 변성되거나, 난청으로 인한 발달장애가 유발될 가능성이 높은 경우에는 조기에 수술적 치료를 고려할 수 있습니다.

Q. 고막환기관 삽입술을 했는데도 계속 고름이 나오는 경우 어떻게 해야 하나요?

A.

고막환기관 삽입술 후 발생하는 고름은 두 가지 경우로 나누어 볼 수 있습니다. 수술 후에 바로 나타나는 고름은 기존의 중이염으로 인한 삼출액이 통기관으로 배출되어 나타납니다. 드물게 유양돌기에 염증 조직이 있을 경우 수술 후에도 지속적으로 고름이 나올 수 있습니다. 통기관 수술 후 상당 기간 지난 후 발생하는 자연성 고름은 환기관이 있는 상태에서 재감염(이관 또는 외이도를 통한 감염)이 발생하여 나타납니다. 고름이 나올 경우 우선 경험적으로

항생제를 선택하여 사용할 수 있고, 항생제에 반응이 없는 경우에는 균 검사 및 항생제 감수성 검사를 통하여 적절한 항생제를 선택할 수 있습니다. 여기에도 반응이 없는 경우에는 정맥을 통한 항생제 치료를 고려할 수 있습니다. 드물게는 환기관 제거나 유양동 절제술 등의 수술적 처치가 필요한 경우도 있습니다.

Q. 삼출성 중이염이 자주 재발하는 이유는 무엇인가요?

A.

삼출성 중이염은 아이의 성장과 함께 이관 기능이 개선되고, 면역체계가 성숙되면서 발생률이 줄어듭니다. 하지만 이관 기능과 면역체계가 충분히 성숙하지 않은 어린 나이에서 이관기능장애를 유발할 수 있는 상기도(코와 인후) 감염, 코 알레르기, 아데노이드 증식증, 만성 부비동염, 구개열, 기압외상(급격한 기압변화) 등이 동반되어 있는 경우에는 삼출성 중이염이 재발할 가능성이 많습니다.

Q. 삼출성 중이염으로 알고 있었는데 선천성 진주종이 발견되었다고 합니다.

A.

선천성 진주종은 정상적인 고막의 내측에 존재하는 백색 종기로 발견됩니다. 증상은 진주종의 위치와 크기에 따라 다양하게 나타날 수 있습니다. 초기에는 아무 증상 없이 우연히 발견되는 경우가 많으며, 진주종이 커짐에 따라 전음성 난청을 유발할 수 있습니다. 진주종이 성장하여 이관을 막아 삼출성 중이염을 유발할 수 있습니다. 삼출성 중이염과 선천성 진주종이 같이 있는 경우에는 삼출액으로 인하여 진주종이 잘 보이지 않는 경우가 많으며, 중이 환기관 수술을 하면서 발견되거나 중이 환기관 수술 후 고막이 정상화된 후에 발견되는 경우도 있습니다.

연관 주제어

중이염, 급성중이염, 삼출성중이염, 귀인두관, 난청, 고실천자, 고막절개, 환기관삽입술, 아데노이드절제술

참고문헌

1. 참고문헌

- 대한이비인후과학회편 (2009). 이비인후과학 I (기초, 이과), 일조각

- 대한이과학회 (2014), 유소아 중이염 진료지침 2014년 개정판

- Paul W. Flint, Bruce H. Haughey, Valerie J. Lund, John K. Niparko, K. Thomas Robbins, J. Regan Thomas, Marci M. Lesperance (2015). Cummings Otolaryngology : Head and Neck Surgery Sixth Edition. Elsevier/Saunders Philadelphia

2. 관련 사이트

- 대한이비인후과학회 www.korl.or.kr

- 대한이과학회 www.otologicalsociety.or.kr



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

☰ 목록

[개인정보처리방침](#) [개인정보이용안내](#) [저작권정책 및 웹접근성](#)

[28159] 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 내 질병관리청
문의사항: 02-2030-6602 (평일 9:00~17:00, 12:00~13:00 제외) / 관리자 이메일 : nhis@korea.kr
COPYRIGHT © 2024 질병관리청. ALL RIGHT RESERVED

해외기관

유관기관

정부기관

※ 본 페이지에서 제공하는 내용은 참고사항일 뿐 게시물에 대한 법적책임은 없음을 밝혀드립니다. 자세한 내용은 전문가와 상담하시기 바랍니다.

