

건강정보

- 건강문제
- 치료방법
- 검사방법
- 생활습관 관리

심뇌혈관질환정보

약품/식품정보

장애/재활정보

희귀질환정보

암정보

응급상황정보

해외감염병정보

정신건강정보

외상성 고막 천공

요약문

등록일자 : 2020-07-22 업데이트 : 2024-11-07 조회 : 15985 정보신청 : 88

요약문

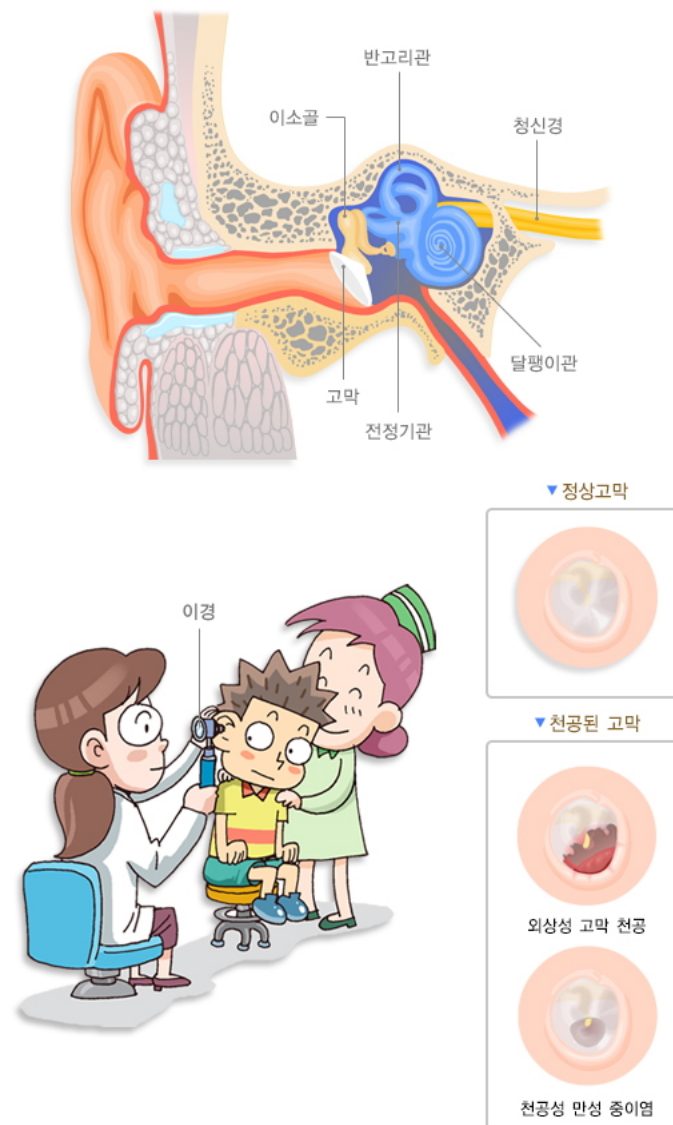
"이것만은 꼭 기억하세요"

- 외상성 고막 천공은 큰 충격으로 인해 고막에 구멍이 생긴 상태로, 통증, 출혈, 청력 저하, 이명 등의 증상이 나타날 수 있습니다.
- 외상으로 인한 고막 천공이 의심될 때는 즉시 병원을 방문하여, 정확한 진단과 치료를 받아 합병증을 예방합니다.
- 고막 천공은 보통 자연적으로 치유되지만, 2~3개월 이상 지속되면 수술이 필요할 수 있습니다.
- 구멍이 막히기 전까지 귀에 물이 들어가지 않도록 조심하여 감염을 예방하고, 코를 세게 풀지 않습니다.
- 고막 천공을 예방하려면 귓속에 면봉이나 귀이개를 깊이 넣지 말고, 아이들이 따라하지 않도록 주의합니다.

개요

고막은 외이도의 가장 안쪽에 있는 직경 약 9 mm, 두께 0.1 mm의 얇은 타원형 막으로, 중이에 대한 방어벽이 되고 음파를 진동시켜 이소골에 소리를 전달하는 역할을 합니다. 여러 가지 이유로 큰 충격을 받아 고막에 구멍이 생기게 된 상태를 외상성 고막 천공이라고 합니다. 고막에 천공이 생기면 통증, 출혈 등 외상에 의한 증상과 청력 저하, 이명 등의 청각 증상이 발생할 수 있고 어지럼이 생길 수도 있습니다. 진단은 간단히 이경으로 고막을 관찰하는 것으로 할 수 있습니다. 외상성 고막 천공은 자연 치유가 비교적 잘되는 질환이지만, 간혹 난청이 남거나 고막 천공이 남아 염증성 질환을 일으키는 원인이 될 수 있습니다. 감염 예방을 위해 항생제가 필요할 수 있습니다. 수술은 약 2~3달 이상 오래 천공이 지속되거나, 고막 안쪽으로 소리를 전달하는 구조인 이소골의 이상, 달팽이관 등 내이 손상이 있는 경우 시행합니다.

<그림 고막의 구조와 천공된 고막>



개요-원인

외상성 고막 천공이 발생하는 경우는 충격이나 폭발 등으로 인해 외이도에 갑작스러운 기압 변화를 받았거나, 귀이개나 면봉, 머리핀 등으로 귀를 후비다 실수로 고막에 직접 손상을 준 때입니다. 이밖에 심한 외상으로 귀쪽 머리뼈인 측두골에 골절이 생길 때도 고막 손상이 발생할 수 있습니다.

<외상성 고막 천공의 원인>

- 귀를 손으로 심하게 맞았을 때
- 면봉이나 귀이개 같은 물건이 너무 깊숙이 귓속으로 들어갔을 때
- 두개골(측두골) 골절이 있을 때
- 갑작스런 폭발에 노출되었을 때
- 뜨거운 물질이나 산성 물질이 귓속으로 흘러 들어갔을 때

고막 천공의 원인 중 손바닥이나 주먹으로 맞거나 단단한 물체에 의한 충격 등 외이도의 갑작스런 압력 변화로 인한 경우가 가장 흔합니다. 그 다음으로 귀이개나 면봉 등에 의한 찰리는 경우가 흔합니다. 오른쪽보다 왼쪽, 여성보다 남성에서 외상성 고막 천공이 많고 젊은 남성에서 자주 나타납니다. 이는 사회적으로 외부

활동이 활발한 집단에서 외상을 겪기 쉽고, 주먹으로 맞은 상처의 경우 오른손에 의한 좌측의 손상이 대부분이기 때문에 추정됩니다.

증상

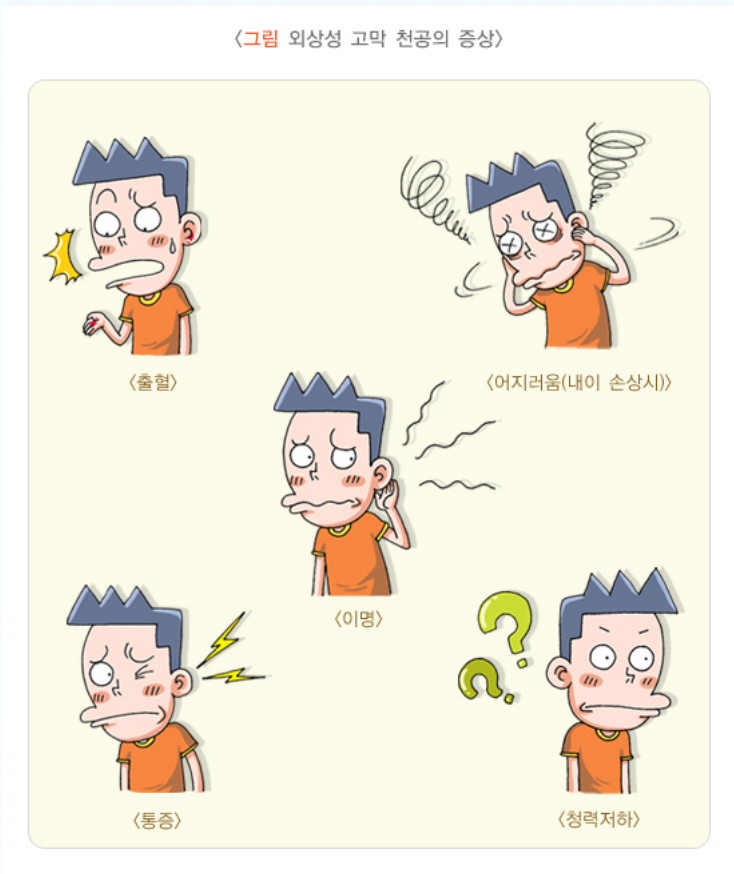
외상성 고막 천공은 외상 후 갑작스런 통증, 귓구멍을 통한 출혈, 청력 저하, 이명 등을 일으킬 수 있습니다.

외상에 의해 고막에 상처가 생긴 것이기 때문에 상처로 인한 통증이 있고, 상처 부위에서 피가 나면 귓구멍을 통해 피가 흘러나올 수 있습니다. 고막의 손상만 있는 경우 가장 흔한 증상은 난청과 이명입니다. 이것은 구멍이 난 고막이 소리를 모아 전달하는 기능을 제대로 하지 못하기 때문입니다. 보통 고막 천공의 크기가 클수록 난청의 정도가 심합니다.

고막에 구멍이 있는 상태에서는 귀에 물이 들어가지 않게 해야 합니다. 물이 들어가면서 병균이 함께 침투하면 고막 안쪽의 중이에 염증이 생길 수 있기 때문입니다. 이렇게 염증이 생기게 되면 염증으로 인해 귀에 진물이 나오고, 통증과 청력 저하가 심해지며 염증 자체가 천공을 더 악화시킬 수 있습니다.

심한 외상, 예를 들어 두개골 골절로 인해 고막 천공이 발생한 경우, 고막에 연결되어 소리를 전달하는 중이의 뼈(이소골)가 골절되거나 이소골에 연결되어 청각 신경이 있는 내이의 구조까지 손상이 생길 수 있습니다. 이러한 손상은 심각한 난청을 일으킬 수 있습니다. 이때에는 청력 저하, 이명, 통증 등, 외상성 고막 천공 시에 흔히 발생하는 증상 외에 어지럼이나 안면신경 마비와 같은 증상이 함께 나타날 수 있습니다.

외상성 고막 천공의 증상은 정도도 다양하고 세부 증상들이 다를 수 있으며, 때로는 몇 일 안에 사라질 수도 있습니다. 다행히 대부분의 고막 천공은 파열 후 몇 주 이내에 자연적으로 치유됩니다. 그러나 일부의 경우에는 수개월까지 갈 수도 있고, 계속 남을 수도 있습니다. 천공이 지속되면, 이차적으로 감염이 발생하여 만성 중이염으로 이어지고, 이로 인해 청력 소실이 진행될 수 있습니다. 따라서 외상 후 천공을 의심할 만한 증상이 발생하게 되면 즉시 병원을 방문하여 정확한 진단과 적절한 치료를 받아야 합병증을 예방할 수 있습니다.



진단 및 검사

1. 문진(병력 청취)

귀이개나 면봉 등에 찔려서 발생한 직접적인 손상인지, 손으로 맞거나 다이빙, 폭발에 의한 간접 손상인지 자세한 병력을 알아야 합니다.

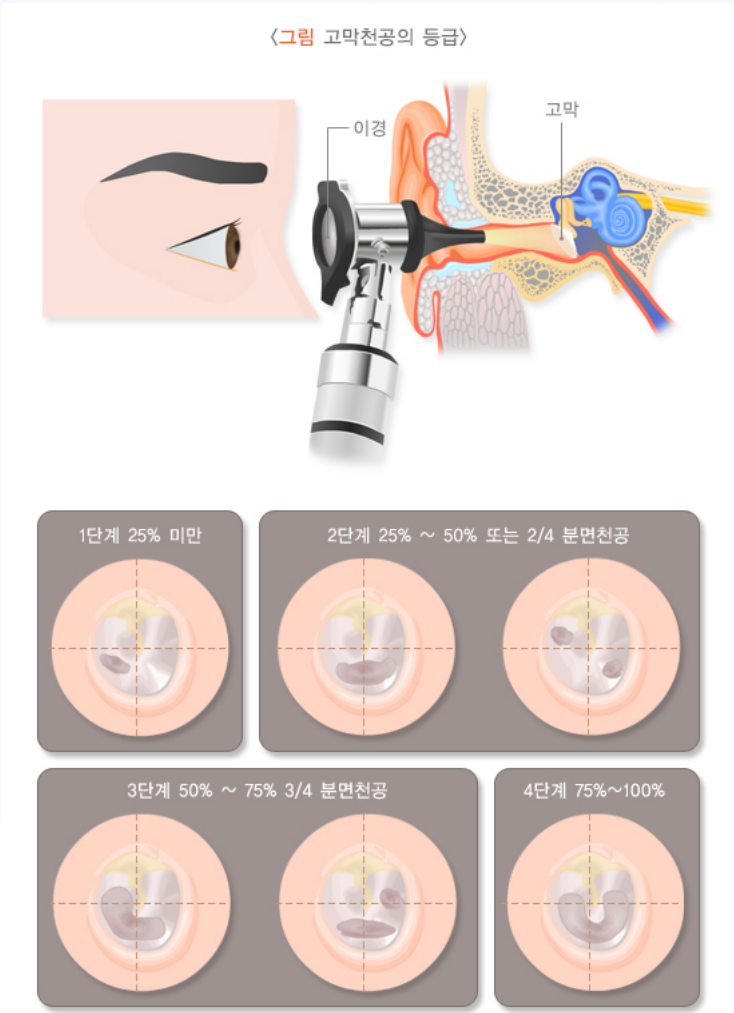
2. 신체 검사

가장 확실한 방법으로 이경이나 이내시경을 이용하여 고막을 직접 살펴봅니다. 간혹 출혈로 인해 고막이 잘 보이지 않을 경우에는 흡인기를 이용하여 출혈을 제거한 뒤 관찰해야 합니다. 구멍이 매우 작아 이경으로 정확한 확인이 불가능한 경우에는 수술 현미경을 이용하거나 임피던스 검사를 통해 진단할 수 있습니다.

대부분 천공의 위치는 고막의 긴장부 특히 전하부에 많습니다. 천공의 형태는 방추형이나 초승달형처럼 다각형의 형태로 나타나는 경우가 많고, 주위에 혈흔과 혈관 확대를 쉽게 볼 수 있습니다. 새로 발생한 천공의 가장자리는 예리하게 보이므로, 둥그렇고 두꺼워져 있는 만성 중이염 천공과 구별이 가능합니다.

고막 천공은 위치와 크기에 따른 그리핀의 4등급 분류에 따라 1단계에서 4단계까지 단계를 나눌 수 있으며 그 분류는 다음과 같습니다.

- 1단계:고막긴장부의 25% 미만의 천공
- 2단계: 천공의 크기가 25%에서 50%이거나 또는 4사분면으로 나누었을 때 두 곳에 천공이 있는 경우
- 3단계: 천공의 크기가 50~75%이거나 또는 4사분면 중 세 곳에 천공이 있는 경우
- 4단계: 그 이상 또는 크기와 관계없이 고막의 이완부나 변연부의 천공



3. 청력 검사

치료 이전과 이후에 청력 검사를 하여 외상에 의한 청력 감소와 치료에 의한 청력 손실을 감별해야 합니다. 난청의 정도를 확인하기 위하여 순음청력검사를 합니다. 보통 순음청력검사에서 소리전달에만 문제가 있는 전음성 난청이 확인되지만, 심한 손상으로 내이 손상이 동반되는 경우에는 감각신경성 난청이 함께 발생하여 혼합성 난청을 보이는 경우도 있습니다.

4. 측두골 컴퓨터단층촬영

머리 외상에 의한 고막 천공의 경우, 중이와 내이 손상 여부를 확인하기 위해 측두골 컴퓨터단층촬영(Computed Tomography, CT)을 할 수 있습니다. 외상에 의하지 않은 경우라도 전도성 난청의 정도가 심하여 이소골 연쇄의 손상이 의심되는 경우, 또한 감각신경성 난청이나 어지럼 등 내이 손상이 의심되는 증상이 있을 때도 CT와 같은 영상 검사가 필요합니다.

5. 기타 검사

천공된 고막을 통해서 맑은 액체가 흘러나오는 증상이 있을 때는 뇌척수액 유출을 의심하고, 반드시 액체를 채취하여 뇌척수액 검사를 해야 합니다. 이러한 경우에 환자는 절대 안정을 취하도록 해야 합니다.

치료

1. 경과 관찰

이비인후과에서 검진했을 때 천공이 아주 작다면 자연적으로 천공이 막히도록 경과를 관찰합니다. 외부를 통한 감염이 있으면 치유를 방해하므로 귀에 물이 들어가지 않도록 조심해야 합니다. 외상성 고막 천공은 아무런 치료를 하지 않아도 자연히 치유되는 확률이 70~80% 정도로 높습니다.

2. 고막 첩포술

고막 천공에 의한 증상을 완화하고 천공의 치유를 돕기 위해 고막위에 첩포를 댈 수도 있습니다. 현미경을 통해 천공된 고막의 주변부를 정리하고 얇은 종이 등으로 제작된 첩포를 고막 위에 얹어 놓게 됩니다. 첩포가 고막의 천공 부위를 덮어주면 천공으로 인한 난청 등의 불편한 증상이 완화되고, 고막의 재생 확률을 높일 수 있습니다. 그러나 고막 천공의 위치에 따라 첩포술을 적용하기 힘들 수 있고 완전히 치유될 때까지 몇 번의 시술이 필요할 수 있습니다.

3. 수술

대개 2~3개월 이상 천공이 지속될 경우 수술 치료를 하게 됩니다. 드물게 내이의 손상으로 외림프액 유출의 징후가 있거나 중이강 내 이물질이 들어 있는 경우 즉각적인 수술이 필요할 수 있습니다. 그 외에 고막 천공이 고막이완부에 있어 중이진주종으로 발전할 가능성이 있거나 이소골 구조에 손상이 있는 경우 수술 치료가 필요합니다.

수술 치료 방법에는 여러 가지가 있지만, 모두 기본적으로 천공된 부분을 메워줌으로써 치유를 가능하게 합니다. 이런 시술을 고막 성형술이라고 합니다. 천공된 부분을 메우기 위해서는 귀 주변에서 지방, 근막이나 연골막 등을 조금 떼어내어 이식에 사용합니다. 수술은 대개 귓구멍을 통해서 이루어지기 때문에 눈에 보이는 흉터가 남지 않습니다. 간혹 천공의 위치나 외이도의 형태에 따라 귓바퀴 뒤쪽에 절개를 하고 수술을 하는 경우도 있지만, 귀의 뒤쪽이라 흉터가 잘 보이지 않습니다. 수술 뒤에는 잠시 어지러울 수 있으나 대개 금방 좋아지고 일상적인 생활이 바로 가능합니다.

고막 성형술 후의 일반적인 주의사항은 다음과 같습니다.

- 수술 방법에 따라 차이가 있으나 대개 당일 퇴원하거나 하루 정도 입원 후에 퇴원하게 됩니다. 수술 당일에 퇴원할 때는 운전이나 심한 운동은 피하고 집에서 안정을 취해야 합니다.
- 수술 후 어지럼이나 구토 증상이 일시적으로 나타날 수 있으나, 안정 후에 대부분 회복됩니다.
- 수술 후 사우나나 대중목욕탕 출입은 피하고 수영은 의사와 상담한 후에 합니다.
- 수술 후 한 달 가량은 비행기 탑승이나 고지대에 오르는 것을 피합니다.
- 코를 세게 풀지 않습니다. 기침도 가능하면 피하고 하품을 할 때도 입을 크게 벌려서 하세요. 감기에 걸려 콧물이 많을 때는 목뒤로 넘겨 가래로 뱉어냅니다.
- 수술 후 방법에 따라 귀에 거즈나 녹는 솜을 몇 주 동안 넣어 둘 수 있습니다. 이 때문에 귀가 답답하거나 귀에서 소리가 날 수 있으나 병원을 방문하여 치료를 받으면 차차 좋아집니다.
- 목욕을 할 때 귀에 물이 들어가지 않도록 주의합니다.
- 그 밖에 일상생활에 제한은 없으나 수술 방법과 환자의 상태가 다양하므로 담당 의사의 주의 사항을 잘 따릅니다.

합병증

일반적으로 외상성 고막 천공은 염증이 동반되지 않으면 고막의 자연 재생 능력에 의해 치유됩니다. 한두 달 이내에 대부분의 천공이 치유되어 다시 막히지만, 천공이 심한 경우나 이차적 감염증이 동반된 경우에는 자연적으로 치유되기 힘들 수 있습니다. 외상의 정도가 심한 경우 고막과 함께 고막 안쪽의 이소골 연쇄의 탈구 및 골절과 같은 손상이 발생할 수 있습니다. 이런 손상은 외림프관류 등 내이 손상으로 인한 감각신경성 난청, 어지럼, 안면신경 손상 등을 일으킬 수 있습니다.

위험요인 및 예방

일상생활 중 면봉이나 귀이개로 무리하게 깊이 외이도를 파거나 다른 사람 근처에서 하다가 부딪혀 의도하지 않은 손상이 생기지 않도록 항상 주의해야 합니다.

귀지는 귤망의 바깥쪽에서만 생기며 자연스럽게 바깥쪽으로 배출되기 때문에 귤망 깊숙한 곳에 있는 귀지를 제거하려고 노력할 필요가 없습니다. 특히 어린아이들의 경우 보호자가 귀지를 제거해줄 때 갑작스럽게 움직일 수 있으므로 매우 주의해야 합니다. 아이들이 있는 집에서는 면봉이나 귀개 등 가늘고 긴 물체가 아이들 손에 닿지 않도록 잘 보관하고, 아이들이 스스로 귀지를 제거하는 것을 따라하지 않도록 주의해야 합니다. 귀지가 체질적으로 심하게 생기는 경우에는 정기적으로 이비인후과에 방문해 귀지를 제거하는 것이 안전합니다.

고막 천공이 생긴 후에 코를 세게 풀면 고 안의 분비물이 귀속으로 들어올 가능성이 있습니다. 특히 고막 천공 후 코를 세게 풀면 귀로 공기가 새면서 고막 천공 부위에 얹어 둔 천포가 떨어질 수 있습니다. 고막 천공 후 치유를 기다리는 기간 동안에 귀에서 진물이 나거나 청력 저하가 진행되는 등의 증상이 있을 경우 반드시 병원에 방문해 정확한 진단과 치료를 받아야 합니다.

자주하는 질문

Q. 땀을 한대 맞았는데 이명 및 난청이 약간 있습니다. 코를 막고 숨을 뱉으면 귀로 숨이 새는 것이 느껴집니다. 고막이 찢어졌을까요?

A.

외상성 고막천공 가능성이 높습니다. 고막이 찢어졌기 때문에 코를 막고 코를 푸는 것처럼 숨을 뱉으면 귀로 바람이 새게 됩니다. 고막천공이 있으면, 천공의 정도에 따라 청력 저하가 발생하고 귀울림(이명)도 발생할 수 있습니다. 바로 이비인후과에 가서 천공의 크기가 어느 정도 인지 확인하는 것이 필요합니다. 천공의 크기가 작으면 자연 치유가 되지만, 천공의 크기가 큰 경우에는 인조고막을 대주어야 하고 50%이상 터졌다면 수술을 해야 할 수 있습니다. 주의할 점은 절대 코 귀에 염증이 생기지 않도록 하는 것입니다. 즉, 다친 쪽 귀에 물이 들어간만 안 됩니다. 머리 감을 때나 샤워할 때 솜으로 귀를 막아 물이 들어가는 것을 예방하고 코를 풀지 말아야 합니다.

Q. 어제 친구들이랑 놀다가 친구가 장난친다고 제 귀에 소리를 크게 질렀습니다. 그 이후 거의 두 시간이 넘게 귀가 먹먹했다가 지금은 괜찮아졌는데, 병원에 가야 할까요?

A.

일시적으로 귀에 가해진 소음충격에 의해 발생한 것으로 생각됩니다. 혹시나 이상성 고막천공이 있을 수 있으므로 증상이 재발하거나 난청, 이명 등이 나타나면 이비인후과 진찰을 받으시기 바랍니다.

참고문헌

1. Orji, F. T., & Agu, C. C. (2008). Determinants of spontaneous healing in traumatic perforations of the tympanic membrane. *Clinical Otolaryngology*, 33(5), 420-426.
2. Sagiv, D., Migirov, L., Glikson, E., Mansour, J., Yousovich, R., Wolf, M., & Shapira, Y. (2018).
3. Traumatic perforation of the tympanic membrane: A review of 80 cases. *Journal of Emergency Medicine*, 54(2), 186-190. Tachibana, T., Kariya, S., Orita, Y., Makino, T., Haruna, T., & Matsuyama, Y. (2019). Spontaneous closure of traumatic tympanic membrane perforation following long-term observation. *Acta Otolaryngologica*, 139(6), 487-491.



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

iii 四

