A Case of Keratosis Obturans Treated by Constant Appication of Otic Solution

Young Ki Jo, M.D. Yun-Woo Lee, M.D., Bong Hee Lee, M.D., Kang Dae Lee, M.D.
Department of Otolaryngogy, Kosin Medical College, Pusan, Korea

Keratosis obturans is characterized by dense keratin plug in the ear canal and its presenting symptoms are otalgia, and hearing loss. The treatment of keratosis obturans consists of mechanical removal of the epidermal plug, removal of any granulation, and periodic cleansing of any recurrence. Recently, the authors experienced a case of keratosis obturans treated by constant application of otic solution without surgery.

KEY WORDS: Keratosis obturans · Otic solution

The article discusses a case of keratosis obturans treated by constant application of otic solution without surgery. The condition is characterized by a dense keratin plug in the ear canal, presenting with symptoms such as otalgia and hearing loss. The treatment involves mechanical removal of the epidermal plug, removal of any granulation, and periodic cleansing. The authors report a successful case treated by constant application of otic solution, avoiding surgical intervention.

**서 론**

외이도 폐쇄성 각화증은 외이도를 채우는 탈피성 각소가 특징적인 질환으로 1850년 Toynbee가 처음 기술한 이래 외이도 전주증과 동일한 질환으로 여겨져 왔으나, Piepergerdes 등이 주장에 의하여 외이도 전주증과는 구별되는 하나의 독립된 질환으로 인정되고 있다. 그 발생 번도는 매우 낮아 국내에서는 드물게 보고되고 있으며 대부분의 경우 각소의 세심한 제거로 치유된다고 알려져 있다.

그럼에도 불구하고 현재까지는 수술적 방법에 대해서만 구체적으로 보고되어 있음과 비수술적인 각소의 제거에 대해서는 자세한 방법의 기술이 전무한 실정이다. 이에 저자들은 초진시에 각소제거가 불가능했으나 지속적인 점이액 투여로 용이하게 치료된 폐쇄성 각화증 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

**증 레**

환 자: 김○춘, 남자, 29세
초진일: 1996년 4월 25일
주 소: 5일간의 우측 이통 및 이폐색감
과거력 및 가족력: 특이 사항 없음.
임상검사 소견: 특이 사항 없음.
흡부 및 부비동 방사선 소견: 특이 사항 없음.
현병력: 타병원에서 외이도내의 가피의 제거를 시도하였으나 심한 이통 및 출혈이 발생하여 본원 이비인후과로 전원됨. 조건동시 이래, 이명, 단청의 소견은 관찰되지 않았음.

이학적 소견:
1) 우측이: 앞받침의 비교적 단단한 가피가 외이도의 피부를 전반적으로 덮고 있었으며 가피에 의해 외이도가 폐쇄되어 고막은 관찰되지 않았음. 제거를 시도하였으나 심한이통을 호소하였고 외이도 폐쇄와의 분리가 용이하지 않았음.

2) 좌측이: 외이도 후방부에 앞받침의 가피가 막혀 있었고 고막은 정상 소견이었음. 역시 가피의 제거는 용이하지 않았음.

측두골 전산화 단층 촬영소견:
1) 우측이: 외이도가 연부조직증영에 의해 폐쇄되어 있고 외이도 후방과 하방의 골과 피 소견과 외이도의 전반적인 확장소견이 관찰되었음 (Fig. 1).

Fig. 1. Axial CT scan of the right ear shows obstruction of the EAC with soft tissue density and the bony destruction of posterior wall(EAC; external auditory canal).

2) 좌측이: 외이도가 연부조직증영에 의해 부분적으로 폐쇄되어 있고 전반적으로 확장되어 있었지만 외이도의 골과피 소견은 보이지 않았다 (Fig. 2).

치료 및 결과: 젤리액 (0.3% ofloxacin solution)을 지속적으로 하루 2회씩 정이하도록 하였으며 주 1회 추적판찰 하였다. 투여 3주후 외이도 피부의 손상이나 통증없이 용이하게 가피가 제거되었으며 치료 6개월 후인 현재까지 재발의 증후는 보이지 않고 있다 (Fig. 3, 4, 5, 6).

병리 조직학적 소견: 외이도에서 제거한 연부조직은 전형적인 외이도 폐쇄성 각화증의 소견을 보임 (Fig. 7).

Fig. 2. Axial CT scan of the left ear shows partial obstruction of the EAC with soft tissue density and generalized widening of the EAC.

Fig. 3. The local finding of the right ear after complete removal of the keratin plug shows the normal tympanic membrane and the remained keratin debris. The granulation tissue at the posterosuperior aspect of the canal and generalized widening of the canal is noted.
Fig. 4. The local finding of the left ear following removal of the crust. Beneath the crust the remained keratin debris is observed.

Fig. 5. Following constant application by otic solution for 10 days, there is no granulation and keratin debris in the canal.

Fig. 6. Left ear after constant application by otic solution shows normal tympanic membrane and no keratin debris.

Fig. 7. Histopathologic finding shows the tightly packed keratin squames arranged in lamellar pattern. This is the characteristic appearance of keratosis obturans (H-E stain, ×200).

고찰

외이도 폐쇄성 각화증은 이과 영역에서 드물게 관찰되는 질환으로 이통, 전음성 난청등이 혼히 나타나는 증상으로 알려져있다.

병인으로는 기관지 확장중에 의한 자율신경의 자극이 외이도 귀저선의 과다분비를 야기한다는 Morrison 등의 주장과 외이도의 증후 협착으로 상피축적이 야기되어 발생한다는 Piepergedes 등의 주장이 있으나 대부분의 경우 원인인자를 발견할 수 없으며 저자들의 예에서도 원인인자가 확인되지 않았다.

진단은 병리조직학적으로 외이도 전주종과 감별함으로써 가능하지만 임상증상과 국소소견으로도 진단이 가능하며, 외이도 전주종은 고령층에 호발하고 경미한 이통, 이루어 주소로 하고 주로 일측성으로 발생한다고 알려져있다. 만약 외이도 폐쇄성 각화증의 경우에는 전음성 난청, 급성의 심한 이통, 이루없는 고막 폐쇄, 양측성 발생을 특징으로 한다. 저자들의 예에서는 전음성 난청의 소견은 나타나지 않았으나 심한 급성 이통, 양측성 발생, 발병 연령, 이루 없는 고막 폐쇄 등의 전형적인 외이도 폐쇄성 각화증의 증상과 국소소견상 외이도의 국소적인 황백이 아닌 전반적인 외이도의 확장소견 등으로 진단이 가능하였다.
또한 병리조직 소견상 외이도 폐쇄성 각화중의 특정적인 소견인 육아증 형성, 치밀한 중앙의 각소 대열등의 소견이 혹은 관찰되었다.

치료는 Piepergedes 등이 주장에 의하면 각소의 기계적 제거와 재발시의 정기적인 세척을 통해 가능하다고 하였으나 구체적인 방법을 기술하고 있지 않으며, 장 등은 외이도 전주 종과 외이도 폐쇄각화중을 명확히 분류하지 않고, Piepergedes 등이 기준에 의하여 임상적으로 외이도 폐쇄 각화중으로 생각되는 예를 포함하여 외이도 성형술 등의 수술적 치료를 시행하고 그 성적을 보고한 바 있다. 한편 이 등은 외이도 폐쇄각화중 2례를 보고하면서 1례는 수술후, 1례는 기계적 제거로 치료하였다고 하였으며 기계적 제거를 시행한 예에서 종을 제거후 심한 출혈이 있었고 항생제 정이 액은 종물 제거후 투여하였다고 기술하였다.

저자들은 초기시 가파로운 제거를 시도하였으나 심한 통증과 출혈의 위험으로 제거하지 못하였으며 이에 저속적인 항생제 점이액을 약 3주간 투여하여 각소를 충분히 연화시킨 후 통증과 출혈없이 성공적으로 제거 할 수 있었다. 외이도 폐쇄성 각화중에 대한 이러한 치료 방법은 불필요한 수술을 피할 수 있는 기회를 줄 뿐 아니라, 환자의 통증, 출혈에 의한 부담을 없낼 수 있는 완전히 반한 방법이라고 사료된다.

결 론

저자들은 특별한 원인없이 발생한 외이도 폐쇄성 각화중을 수술없이 자숙적인 항생제 점이액의 투여로만 성공적으로 치료하였다기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1) 이보영 · 이재영 · 이남수 등 : 외이도 폐쇄 각화중 2례. 한이인지 33 : 1223~1226, 1990
2) 장선오 · 김종현 · 이강수 등 : 외이도 전주 종에 대한 임상적 분석. 한이인지 38 : 24~29, 1995
6) Toynbee J : Cited from 5)