A Case of Spontaneous Temporomandibular Joint Herniation into the External Auditory Canal

Seung-Hern Ha, Jeong-In Oh, Moon-Il Park and Chang Woo Kim
Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Hallym University College of Medicine, Seoul, Korea

Bony defects of the external auditory canal (EAC) may arise from a tumor, infection, inflammation, trauma, complications from ear surgery, or congenital disease. Congenital bony defects of the EAC are known as a patent Huschke’s foramen. Here, we describe a 76-year-old male patient who presented an otalgia in his right ear. Physical examination revealed a dome shaped swelling of the anterior EAC wall, which repeated swelling and retraction as the patient’s mouth closed and opened. Computed tomography revealed a bony defect of the anterior EAC wall. We believe that the patent Huschke’s foramen allowed spontaneous herniation of the temporomandibular joint into the EAC.

Key Words: Huschke’s foramen · External auditory canal · Temporomandibular joint · Otalgia.

서 론

외이도의 전벽에 발생하는 골 결손은 종양이나 염증성 병변에 의한 골 파괴, 외상, 탕관절의 관절염 검사나 이와 수술의 합병증, 선천적 골 결손, 또는 다양한 원인으로 발생할 수 있다.1) 선천적 골 결손은 Huschke 공(Huschke’s foramen)으로 알려져 있으며 측두골 초기의 발생 과정 중 일시적으로 존재하는 구멍으로 출생 후 융합되어 막히려 하는데 외상 등이 융합 과정이 불완전하게 되어 발생한다.1) 전반하는 Huschke 공은 외상에 의해 쉽게 골절되어 골절이 외피를 떨어져 나게 되어 턱관절의 외측을 보이게 해진다.2) Huschke 공은 측두골 해부 연구나 종이 수술 도중에 확인될 수 있으며,3) 드물지만 자발적인 탕관절 주변의 외이도 내 돌출로 발견되기도 하는데 이런 경우는 외국 문헌에서 10여 증례가 보고되었으나 국내에서는 아직 보고된 적이 없다.4) 저자들은 이동으로 내원한 환자에서 전반하는 Huschke 공을 통해 탕관절의 주변 조직이 외이도 내로 돌출된 1예를 경험하였으며 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 래

76세 남자 환자가 10일 동안 지속된 우측의 이통을 주소로 내원하였다. 환자에게 외상에 메미 소리와 비슷한 양상의 이명이 있었고 난청이나 이충만감, 어지럼 등은 호소하지 않았다. 환자는 고혈압과 패턴 효과로 본원 내과와 신경과에서 진료받고 있으며 두부외상이나 수술, 외과 관련 질환 등의 과거력은 없었다. 신체 검사에서 양측의 고막은 정상이었고 양측 외이도와 귀 주변이 염증이나 이 상 소견은 관찰되지 않았다. 순음청력검사상 기도 청력 평균 역치가 양측 모두 35 dB인 하강형의 감각신경성 난청을 보였다. 비강과 구강, 구인두, 후두의 내시경 검사는 정상이었으며 저작을 시켰을 때 양측의 턱관절에서 마찰음은 발생하지 않았으나 저작 운동에 따라 우측 외이도의 전벽이 창창과 함몰이 반복되는 소견이 관찰되었고(Fig. 1) 외이도의 변화가 없었다. 이 병변은 측두골 단층촬영
Fig. 1. Pictures from otoendoscopy. This picture shows a dome shaped swelling of the anterior EAC wall (arrows) with the patient’s mouth closed (A). The swelling is retracted (arrows) with the mouth open (B). EAC: external auditory canal.

Fig. 2. Temporal bone computed tomography image showing a bony defect in the anterior EAC wall and a herniation of the TMJ (arrow) into the EAC. EAC: external auditory canal, TMJ: temporomandibular joint.

점검에서 외이도의 전벽에 약 3 mm 정도의 골 결손과 이를 통해 연부 조직 음영의 탈출로 관찰되었으며(Fig. 2) 턱관절 단순 촬영에서 우측 턱관절 탈구 소견이 보였다(Fig. 3). 좌측 외이도에는 골 결손을 의심할만한 소견은 관찰되지 않았다. 환자는 턱관절 클리닉에서 우측 턱관절 탈구에 대해 6주간의 물리치료를 시행 받은 후 이통은 없어졌으나 외이도 전벽의 가동성은 남아 있는 상태로 외래 추적관찰 중이다.

고 찰

측두골의 고실부는 발생 초기에 앞쪽 융기와 뒤쪽 융기로 구성되어 ‘U’ 모양으로 발생하는데 각각의 융기 구조가 차지하면서 가장 아래 부분에서 만나서 융합하게 된다.13) 이 과정은 외측에서 내측 방향으로 진행되며 출생시에는 융합이 완성되지 않은 상태로 Huschke 공이 턱관절 주변의 후판조직(retrodiskal tissue)이나 판조직(di-skal tissue)을 통해 밀려나온 것으로 추정할 수 있다.13) 어느 한쪽 관절융기의 크기는 10×20 mm 정도 되기 때문에 관절융기 자체가 Huschke 공을 통해 탈출되는 것은 아니고 턱관절 주변의 후판조직(retrodiskal tissue)이나 판조직(di-skal tissue)이 밀려나오게 된다.13) 탈출이 생기는 위치는 대부분의 경우 외이도 전벽에서 교막의 바로 외 측이었으며 오른쪽 귀의 경우는 3시와 5시 사이, 왼쪽 귀에서는 9시 방향이었다.13) 탈출은 저작 운동에 의해 확인할 수 있으며 입을 다물 때 외이도 전벽의 피부가 돌출이

Moriyama 등8)는 자발적으로 외이도 내로 돌출된 턱관절 조직에 대한 증례를 보고하면서 이전에 발표되었던 양측성 1명6) 등 13명의 자료를 추가해서 문헌 고찰을 하였 다. 남자가 3명, 여자가 11명으로 여자에서 더 많았으며 증상이 발현된 나이는 평균 55세(15~68세)로 50세 이상이 11명이었다. 이것은 초기의 Huschke 공의 크기가 턱관절 조직이 탈출될 정도는 아니지만 오랜 기간 동안 저작 운동에 의한 영향으로 결손된 고실뼈의 구멍이 커지며 턱관절 주변의 연부 조직 위에서 턱관절 주변의 연부 조직이나 후판조직(retrodiskal tissue)이나 판조직(di-skal tissue)이 밀려나온 것으로 추정할 수 있다.13) 하악골 관절융기의 크기는 10×20 mm 정도 되기 때문에 관절융기 자체가 Huschke 공을 통해 탈출되는 것은 아니고 턱관절 주변의 후편조직(retrodiskal tissue)이나 판조직(di-skal tissue)이 밀려나오게 된다.13) 탈출이 생기는 위치는 대부분의 경우 외이도 전벽에서 교막의 바로 외 측이었으며 오른쪽 귀의 경우는 3시와 5시 사이, 왼쪽 귀에서는 9시 방향이었다.13) 탈출은 저작 운동에 의해 확인할 수 있으며 입을 다물 때 외이도 전벽의 피부가 돌출이

176
고립된 증상은 이동과 이명, 이루의 순이었으며 무증상으로 이와 전환에서 우연하게 발견된 경우도 2명이었다. 이와 함께 입을 벌릴 때 함몰되는 소견을 관찰할 수 있다. 가장 흔한 증상은 이통과 이명, 이루의 순이었으며 무증상으로 이와 전환에서 우연하게 발견된 경우도 2명이었다. 이와 함께 입을 벌릴 때 함몰되는 소견을 관찰할 수 있다. 가장 흔한 증상은 이통과 이명, 이루의 순이었으며 무증상으로 이와 전환에서 우연하게 발견된 경우도 2명이었다. 이와 함께 입을 벌릴 때 함몰되는 소견을 관찰할 수 있다. 가장 흔한 증상은 이통과 이명, 이루의 순이었으며 무증상으로 이와 전환에서 우연하게 발견된 경우도 2명이었다. 이와 함께 입을 벌릴 때 함몰되는 소견을 관찰할 수 있다. 가장 흔한 증상은 이통과 이명, 이루의 순이었으며 무증상으로 이와 전환에서 우연하게 발견된 경우도 2명이었다. 이와 함께 입을 벌릴When the mandible is displaced, the condylar joint itself may be involved, and this can cause pain. The pain is usually felt in the joint area, and it may be exacerbated by mouth opening or closing movements. In some cases, the pain may be so severe that it can interfere with daily activities. The pain is usually relieved when the jaw is returned to its normal position. However, in some cases, the pain may persist even after the joint has been reduced. The cause of this pain is not always clear, and it can be attributed to a variety of factors, including muscle tension, nerve irritation, and joint inflammation. In severe cases, medical treatment may be necessary to alleviate the pain and prevent further damage to the joint. Treatment options may include medication, physical therapy, or surgery. It is important to consult a qualified healthcare provider to determine the underlying cause of the pain and determine the appropriate course of treatment.
panic plate: case reports and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 1989;47(12):1336-40.

6) Hawke M, Kwok P, Mehta M, Wang RG. Bilateral spontaneous temporomandibular joint herniation into the external auditory canal. J Otolaryngol 1987;16(6):387-9.

7) Weissman JL, Hirsch BE, Chan K, Tabor EK, Curtin HD. Dehiscent temporomandibular joint. Radiology 1991;180(1):211-3.

8) Anand VT, Latif MA, Smith WP. Defects of the external auditory canal: a new reconstruction technique. J Laryngol Otol 2000;114(4):279-82.

9) Kryzer TC, Lambert PR. Herniation of temporomandibular joint contents into the external ear canal. Otolaryngol Head Neck Surg 1992;107(4):607-8.

10) Hawke M, Kwok P, Shankar L, Wang RG. Spontaneous temporomandibular joint fistula into the external auditory canal. J Otolaryngol 1988;17(1):29-31.

11) Ali TS, Rubinstein JT. Rheumatoid arthritis of the temporomandibular joint with herniation into the external auditory canal. Ann Otol Rhinol Laryngol 2000;109(2):177-9.

12) Sharma PD, Dawkins RS. Patent foramen of Huschke and spontaneous salivary fistula. J Laryngol Otol 1984;98(1):83-5.

13) Cecire AA, Austin BW, Ng PK. Polyp of the external ear canal arising from the temporomandibular joint: a case report. J Otolaryngol 1991;20(3):168-70.