

측벽 제거술로 치료한 연골내 이개혈종 2례

중앙보훈병원 이비인후과

이지혜 · 백문승 · 조현상 · 장진순

Two Cases of Intracartilagenous Auricular Hematoma Treated by Surgical Deroofing

Jihye Rhee, MD, Moon Seung Baeg, MD, Hyun-Sang Cho, MD and Jin-Soon Chang, MD

Department of Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Veterans Health Service Medical Center, Seoul, Korea

– ABSTRACT –

Auricular hematoma is a condition in which blood is formed within the space between the perichondrium and the cartilage. This condition occurs as a result of auricle being subjected to blunt trauma and can lead to infection, cartilage necrosis, contracture, and neocartilage formation. The various treatment strategies used to treat this condition - needle aspiration, intralesional steroid injection, and incision and drainage with compression - point to an ambiguous understanding of how auricular hematomas develop. Intracartilagenous auricular hematoma, in particular, is a rare condition in which the hematoma's location is within the auricular cartilage itself. Because the hematoma occurs within the cartilage, this condition requires more aggressive surgical treatment in order to prevent recurrence and development of secondary deformities. The authors report and review two such cases of intracartilagenous auricular hematoma which have been treated by deroofing surgery. (J Clinical Otolaryngol 2021;32:70-74)

KEY WORDS: Ear cartilage · Hematoma.

서 론

이개혈종은 외상 등에 의해 이개에 혈액이 고이는 것으로, 이개연골의 전면 연골막과 연골 사이의 공간에 생기는 것으로 알려져 있다. 원인은 반복적인 압박 또는 문지름으로 나타나며, 연골막하에 혈액이 고임으로써 발생하는 연골막 팽윤과 이로 인한 부분적 연골막 혈행공급의 차단으로 연골의 압박괴사 혹은 염증이 유발되는 것으로 알려져 있다.¹⁾ 치료는 주로 바늘 흡인을 통한 배액과 압박이나 절개를 통한 배액 혹은 배액 후 병변 내 스테로이드를 사용하기도 한다.²⁾ 이러한 여러

치료 방법은 아직도 이 병변의 발생기전과 원인이 여전히 불분명하다는 것을 시사한다. 저자들은 기존 이론으로는 설명되지 않는 연골내 생긴 이개혈종 2례를 경험하고, 피부 절개 및 배액과 함께 측면벽을 제거하는 이개연골 부분절제술을 통해 치료한 경험을 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 1

62세 남자환자가 2주 전 발생한 좌측 이개 부종을 주소로 내원하였다. 종물은 좌측 이륜 후상방에 단단하고

논문접수일: 2021년 3월 3일 / 논문수정일: 2021년 3월 22일 / 심사완료일: 2021년 6월 2일

교신저자: 장진순, 05368 서울시 강동구 진랑도로 61길 53, 중앙보훈병원 이비인후과

전화: (02) 2225-1384 · 전송: (02) 2225-1385 · E-mail: jsc4g@naver.com

용기된 병변으로 존재하였으며, 2주 전 발생해 점점 커지는 양상이었다. 병변을 만질 때 약간의 불편감 외 국소적 발적 및 동통은 없었다. 외상 및 물리적 자극이 없었던 상태로, 외이도 및 고막 검진 시 특이소견이 관찰되지 않았다. 다만 병변 축진 시 병변 앞뒤로 부드러운 낭종 벽 대신 단단한 연골 또는 섬유조직 의심소견이 보여 바늘흡인이 힘들 것으로 판단하였다. 이에 섬유화된 이개혈종 또는 이개의 가성낭종 진단 하 국소침윤마취하 절제술을 계획하였다.

피부 절개선은 흉터가 덜 드러나게 종괴 후상방의 이개륜 피부 안쪽으로 굴곡과 평행하게 만들었다(Fig. 1A). 이후 피부 아래 연골막까지 노출시켰으나, 이개혈종이 나타나지 않았고, 울퉁불퉁한 연골에 절개를 가

하니 그 연골 내부에서 장액종 형태로 혈종이 발견되어 흡입하였으며, 이 혈종은 완전한 연골로 둘러싸여 있는 것을 알 수 있었다(Fig. 1C). 이에 혈종을 싸고 있던 전벽(측면벽)을 제거한 후(deroofting) 거상한 피부를 제자리로 위치시키고, 그 위를 봉합고정 드레싱으로 압박하였다(Fig. 1D and E). 제거한 연골 내부에 혈종 확인할 수 있었으며, 조직검사 결과 연골면을 따라 혈종벽이 명확하게 확인되었다(Fig. 2A and B). 수술 1주일 후 봉합사 제거하였고, 3개월까지 재발소견은 없었다.

증례 2

37세 남자 환자가 10일 전 발생한 좌측 이개 부종을

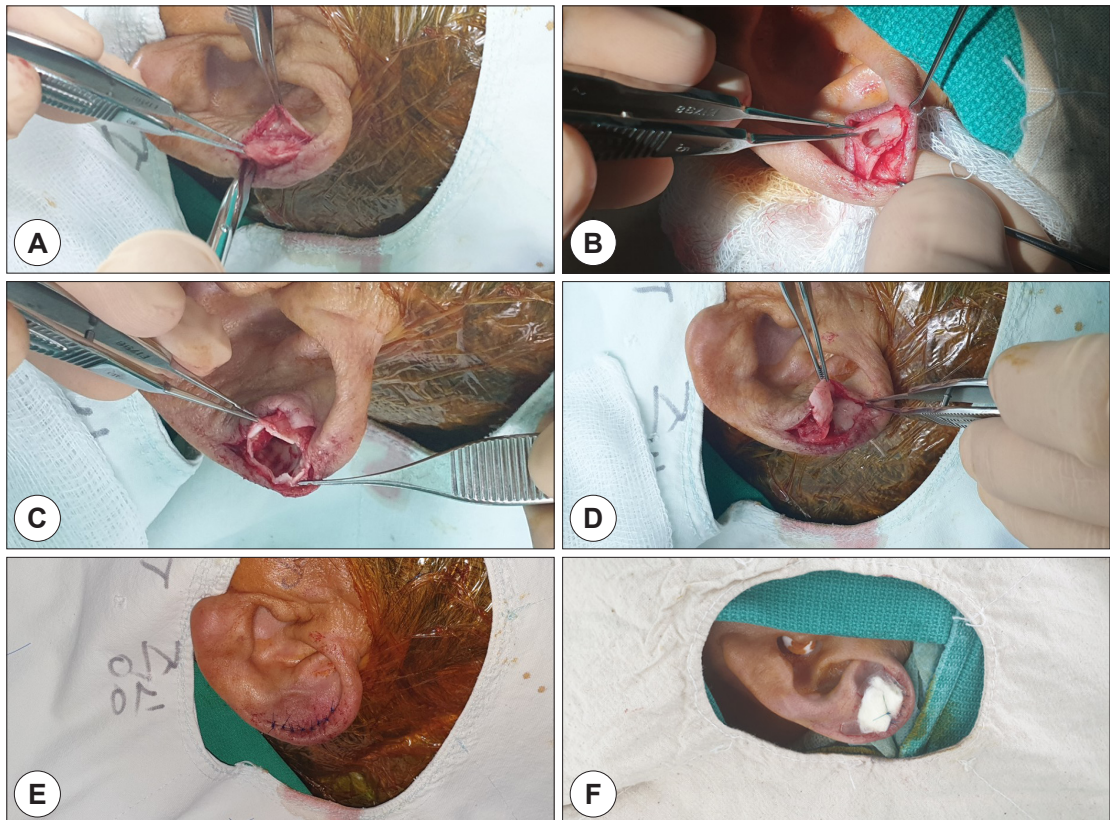


Fig. 1. A : The auricular cartilage around the hematoma were dissected from the skin. B : Hematoma inside the auricular cartilage was evacuated. C : Inner surface of the intracartilagenous hematoma was clear. Neocartilage and/or fibrous tissue was not observed. D : Anterior wall of auricular hematoma was excised and removed. E : Auricular skin was repositioned. F : Put the silastic sheet on both sides surface of the auricle and place gauze in the form of a ball, then press and fix it with a through and through matrix pattern suture.

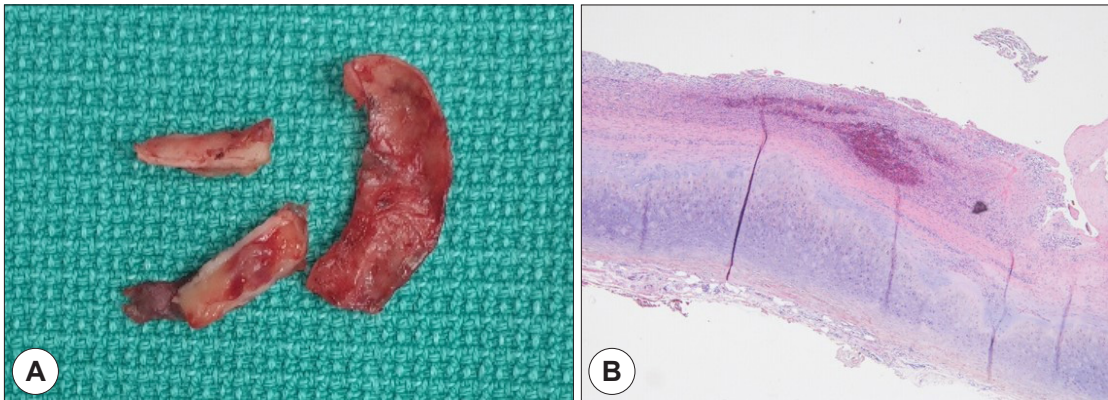


Fig. 2. A : Hematoma inside the auricular cartilage is identified. B : Light microscopic photograph shows clearly visible hematoma wall is observed along the cartilage (H&E,×40).

주사로 내원하였다. 좌측 이륜의 낭성 병변이 관찰되었으며, 환자 진술 상 발생 이후 점점 커지는 양상이었다. 만져지는 종물 외 국소적 발적 및 동통은 없었고 전신 증상도 없었다. 외상 또는 반복적인 물리적 자극의 병력이 없었으며, 외이 내 질환도 없었다. 이개혈종 진단 하 바늘흡인 시행하였고, 3 cc 배액한 후 dead space를 최소화하기 위해 gauze 압박을 시행하였다. 2주 뒤 병변의 재발조건이 관찰되어 국소침윤마취 하 절제술을 계획하고 피부 절개를 가하고 보니 첫번째 증례와 마찬가지로 연골 내부의 혈종이 발견되었다. 고여있던 혈종을 배액한 후 관찰 시 연골 내부의 섬유화는 미미한 수준이었다(Fig. 1B). 혈종의 전벽을 절개하여 제거한 후, 봉합 고정 드레싱을 시행했다(Fig. 1F). 술 후 2개월 추적관찰 시 수술 부위의 재발조건 및 피부 괴사 등 합병증은 없었다.

고 찰

이개혈종은 적절한 치료를 신속하게 하지 않으면 이개의 영구적인 변형을 유발할 수 있어 조기 배액뿐만 아니라, 재발을 일어나지 않게 치료하는 것이 필수다. 주된 치료 원칙은 바늘 흡인 등을 통한 배액과 압박이며, 혈종의 범위에 따라 절개를 통한 배액을 시도하기도 한다.³⁻⁶⁾ 또한 최근에는 배액 이후 병변 내 스테로이드를 주사하여 좋은 치료 성적을 거두고 있기도 하다.⁷⁾ 하지만 이러한 다양한 치료에도 불구하고, 이개혈

종의 재발률은 연구자에 따라 약 18~30%로 보고하고 있다.^{4,8,9)} 재발의 원인은 임상양상 및 병력에 따라 주로 감염, 혈종의 불안정한 괴사 등으로 유추하고 있다.³⁾

일반적으로 이개혈종은 외상에 의해 연골막 손상이 일어나 피부와 연골막 사이에 피가 고이는 것으로 알려져 있다. 손상된 연골막의 연골모세포는 약 2주 후 활성화되어 4주 후에는 신생 연골 및 섬유조직이 발생되며, 결과적으로는 원래의 연골과 연골막에서 발생한 신생연골, 그리고 섬유조직이 합쳐져서 두껍고 불규칙한 표면과 단단한 질감을 특징으로 하는 양배추귀 변형(cauliflower ear)을 일으킨다.¹⁰⁾ 본 증례에서 소개된 2례의 이개혈종은 일반적인 연골막하 이개혈종과 구분되는 몇 가지 임상적인 특징을 보이고 있다. 첫째, 혈종의 위치가 연골막과 연골사이가 아니라는 점과 비교적 짧은 시간 뒤에 혈종의 전후로 완전한 연골이 관찰된 점을 확인할 수 있었다. 이는 연골모세포가 약 2주 후에 활성화되며, 이를 기점으로 새로운 연골이 형성된다는 기존의 설명과 차이를 보인다.¹⁰⁾ 혈종 앞뒤의 연골이 거의 온전한 모습을 보인 반면, 미성숙한 섬유조직 등 신생연골의 형성과 함께 일어나는 조직 재형성의 증거를 확인할 수 없었다는 점이다. 이는 혈종 전면부의 연골이 연골막에서 재형성된 신생연골이 아닌, 연골 내에서 발생한 이개 혈종에 의해 기존의 연골이 두 층으로 분리되었을 가능성을 시사한다. 수술 후 제거된 혈종 전면부 연골에 대해 시행한 병리조직학적 염색에서도 미성숙 연골세포나 활성화된 연골모세포가 관찰되지 않아

이를 뒷받침한다.

둘째로, 통상 이개 혈종은 병력상 반드시 외상이 동반되어야 하나, 2례 모두 외상의 과거력을 부정하고 있으므로 과연 외상 없이 이개 혈종이 가능한가 하는 점이다. 외상의 과거력 없이 이개 혈종과 유사한 소견을 보이는 병변으로 이개의 가성낭종(pseudocyst)이 있다. 이개 가성낭종은 대개 이개의 측면에 무증상의 양성 비염증성 용기의 형태로 나타나, 재발성 다발성 연골염이나 이개혈종 등과 비슷한 모습을 보인다.¹¹⁾ 본문에 소개된 2례의 경우, 외상 없이 생긴 연골 내부에 액체를 함유하여 용기된 이개 병변으로 보인다는 점에서는 유사성이 있으나, 이개의 가성낭종은 올리브 오일과 같은 점도의 맑거나 노란 액체를 함유하고 있는 반면, 본 증례에서는 2례 모두 수술장에서 육안적으로 혈종이 관찰되었기에 가성 낭종은 배제할 수 있었다. 병리소견상 연골 내부에 혈관의 형성과 혈종이 확인되어 가성낭종의 조직학적 형태를 따르지 않았기에 연골내 이개혈종으로 진단할 수 있었다. 양배추귀 변형을 일으키는 다른 비외상성 원인에는 재발성 다발성연골염과 같은 자가면역질환이 원인이 될 수 있으나, 일반적으로 통증을 동반하며 다른 기관의 침범을 동반하므로 본 증례의 환자에서는 배제할 수 있었다. 이개연골 내부에는 혈관이 분포하지 않으며, 이로 인해 연골 내부에서 이개혈종이 발생할 가능성은 연골막과 연골 사이에서 이개혈종이 발생하는 것에 비해 적을 것으로 예측되나, 본 증례에서 보는 것 처럼 알 수 없는 어떠한 기전에 의해 연골 자체가 손상을 받으면 그 손상에 의해 형성된 공간을 통해 연골내에 이개혈종이 발생할 수 있다고 추측해 본다.

Pandya 등도 토끼를 이용한 양배추귀 형성 모델에서 연골내 파열과 관련된 연골내 이개혈종이 가능함을 보고한 바 있고,¹²⁾ Ghanem 등은 10례의 연골내 이개혈종에 대한 보고하였다. 10례 모두 바늘흡인 등의 배액을 통한 압박 치료에도 호전이 없는 재발성 이개혈종 환자에서 발생한 연골내 이개혈종이었으며, 기존의 이개혈종은 연골과 연골막사이의 손상에 의해 발생하나, 연골내 이개혈종은 연골 자체의 손상에 의해 발생할 것으로 설명하였다. 또한 연골내 이개혈종은 재발을 방지하기 위해 전방 절개를 통해 육아조직 및 연골을 제거하는

적극적 수술적 치료의 필요성을 주장한 바 있다.¹³⁾ 이에 기존의 이개 혈종에 대한 개념과 기전에 재고가 필요하다고 생각한다.

본 레와 같은 연골내 이개혈종은 보편적인 이개혈종과 다른 치료가 요구된다. 보편적인 이개혈종은 조기 배액 후 압박을 통해 사강을 없애 초기에 유착이 일어나 변형을 방지할 수 있다. 하지만 연골내 이개혈종의 경우, 혈종만 제거하는 경우 혈종을 감싸는 연골이 혈종이 제거된 후에도 빈 공간으로 그대로 남아 있어 단순 압박으로는 연골끼리 유착을 유도하기 어려울 뿐 아니라, 이미 연골의 모양이 변해 있으며, 탄성에 의해 압박도 제대로 이루어지기 어렵다. Griffin과 Kelleher 등이 섬유성 연골과 두터워진 연골을 제거를 위해 전방 접근법을 사용하여 연골막을 제거하여야 재발 및 변형을 막을 수 있다는 보고가 이를 뒷받침한다.^{14,15)} 따라서 연골내 이개혈종은 본 증례의 치료에서와 같이 혈종을 함유하는 이개의 전면부 연골을 부분적으로 절제하여 측벽을 없앤 후 연골막과 연골이 직접 접촉시킨 다음 피부와의 고정을 하면 사강이 없어져 혈종의 재발을 막고, 2차적 이개 변형도 없앨 수 있다(Fig. 1A-F).

결론적으로 이개 혈종은 모든 경우에서 연골막과 연골 사이의 공간에서 생기는 것이 아니며, 혈종이 이개내에 존재하는 경우 함유하는 이개를 부분 절제한 후 봉합고정 드레싱을 해야 이차 변형이 방지될 수 있음을 본 증례를 통해 확인할 수 있었다. 이개혈종이 의심되는 환자에서 보편적 치료에 재발하거나 진찰 소견상 촉진 양상이 다른 경우 이개 내 혈종의 가능성을 염두에 두고, 보다 적극적 치료를 고려함이 필요할 것으로 판단된다.

중심 단어: 이개 연골 혈종.

REFERENCES

- 1) Ghanem T, Rasamny JK, Park SS. Rethinking auricular trauma. *Laryngoscope* 2005;115(7):1251-5.
- 2) Park JY, Shin SH, Kim KH, Lee WY, Park ID, Park KH, et al. Steroid treatment of otohematoma. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2000;43(2): 155-8.
- 3) Chung YH, Park KH, Ryu SJ, Cho MJ, Kim YJ, Lee SJ. Compressive technique for treatment of auricular hematoma using dental impression material. *Korean J Otorhinolaryn-*

- gol-Head Neck Surg 2002;25:569-73.
- 4) Giles WC, Iverson KC, King JD, Hill FC, Woody EA, Bouknight AL. Incision and drainage followed by mattress suture repair of auricular hematoma. *Laryngoscope* 2007; 117(12):2097-9.
 - 5) Henderson JM, Salama AR, Blanchaert RH, Jr. Management of auricular hematoma using a thermoplastic splint. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126(7):888-90.
 - 6) Rah YC, Park MH. Use of silastic sheets with mattress-fashion sutures for the treatment of auricular hematoma. *Laryngoscope* 2015;125(3):730-2.
 - 7) Im GJ, Chae SW, Choi J, Kim YS, Kim WJ, Jung HH. Intral- esional steroid injection for the management of otohemato- ma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;139(1):115-9.
 - 8) Kim WH, Koh KR, Oh KJ, Han GH. A case of auricular he- matoma with unique recurrent pattern. *J Clinical Otolaryngol* 2002;13(1):127-9.
 - 9) Dalal PJ, Purkey MR, Price CPE, Sidle DM. Risk factors for auricular hematoma and recurrence after drainage. *Laryngo- scope* 2020;130(3):628-31.
 - 10) Greywoode JD, Pribitkin EA, Krein H. Management of au- ricular hematoma and the cauliflower ear. *Facial Plast Surg* 2010;26(6):451-5.
 - 11) Lee SH, Jin BC, Lee DH, Cho KJ. A case of enchondral pseudocyst of the auricle. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2007;50(8):713-5.
 - 12) Pandya NJ. Experimental production of “cauliflower ear” in rabbits. *Plast Reconstr Surg* 1973;52(5):534-7.
 - 13) Ghanem T, Rasamny JK, Park SS. Rethinking auricular tra- ma. *Laryngoscope* 2005;115(7):1251-5.
 - 14) Gernon CWH. “How i do it”—otology and neurotology. A specific issue and its solution the care and management of acute hematoma of the external ear. *Laryngoscope* 1980;90(5):881-5.
 - 15) Giffin CS. Wrestler’s ear: pathophysiology and treatment. *Ann Plast Surg* 1992;28(2):131-9.