ピアスによる巨大な耳垂ケロイド例

入江 和美・飯野ゆき子・水谷 俊美
宮澤 哲夫・寺島 邦男

A Case of Earlobe Keloid by Ear Piercing

Kazumi Irie, Yukiko Iino, Toshimi Mizutani,
Tetsuo Miyazawa and Ikuo Terashima
(Teikyo University)

It is known that ear piercing can cause various complications such as infection, allergic contact dermatitis, granulation, dermoid cyst formation buried earring and so on. We describe a case of earlobe keloid caused by ear piercing. The patient, an 18-year-old female, visited our hospital complaining of a large tumor hanging from the left earlobe. The tumor was excised and a histological examination revealed keloid tissue with subcutaneous clusters of lymphocytes.

An immunohistochemical study of the keloid tissue was performed using a polyclonal antibody against human IgG and IgE. Numerous IgE positive cells, presumably mast cells, were found below the epidermis, suggesting that the keloid was still active and still sensitized by some stimulation. The inflammatory response seemed to have contributed to formation of the large keloid.

Key words : earlobe, keloid, ear piercing, mast cell

はじめに

ピアス装着により、種々のトラブルが生じることが知られている。その合併症としては、装着直後の感染をはじめ、金属アレルギーによる接触性皮膚炎、イヤリングの埋没、肉芽腫や皮様嚢胞、さらにケロイド等の腫瘍形成等が報告されている¹⁾。今回私どもは、ピアス装着後に生じたケロイドによる巨大な耳垂腫瘍症例を経験した。本邦ではピアスによる耳垂ケロイドの報告は少なく、著者らが検索しえた限りでは4例^{2)~5)}を数えるのみであり、すべて形成外科・皮膚科領域からの報告である。近年本邦におけるピアスの装着はその低年齢化とともに年々増える傾向にあり、今後このような症例が耳鼻咽喉科を訪れる機会があることが予想される。そこで、この症例に関しその詳細を報告するとともに、腫瘍を免疫病理組織学的にも調べ、その形成機序につき検討を加えた。

症 例

症例：18歳，女性。

主訴：左耳垂腫瘍。

既往症，家族歴：特記すべき事なし。

現病歴：平成5年8月，16歳時，左耳垂に2カ所，右耳垂に1カ所のピアス小孔を開けた。その後特に異常なく両耳にピアスを装着していたが，3カ月前より左耳垂腫脹，発赤が出現した。その後たびたび衣服の着脱時に左耳垂に衣服が触れ，出血をくりかえすようになった。徐々に左耳垂に腫瘍を形成し増大してきたため，平成6年3月11日に当科を受診した。

初診時所見：左耳垂にはピアス小孔が2カ所開けられており，下方のピアス孔より耳垂の一部が球状に下垂し，表面平滑な大きさ3.0×3.1 cmの腫瘍を形成していた(図1)。腫瘍の上半部には軽度の発赤が認められた。右

図1 左耳介局所所見

耳垂には1カ所の小孔が認められたが、周囲の皮膚には発赤や硬結などの異常は認められなかった。そのほか鼓膜、鼻咽喉頭には異常所見は認められなかった。またアトピー等、明確なアレルギー性素因は認められなかった。以上の現病歴および局所所見から、ピアスによる表皮嚢胞、あるいは瘢痕性腫瘍を疑いMRI撮影をした。

頭部MRI所見(図2)：左耳垂から垂れ下がるように内部がT1強調像では低信号、T2強調像ではさらに低信号の腫瘍が認められる。この信号強度からT2強調像で高信号を呈する表皮嚢胞は否定的で、血流が乏しい線維性の腫瘍が考えられた。

手術所見：平成6年4月13日、局所麻酔下に左耳垂腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は被膜や嚢胞壁には覆われておらず、健常耳垂部の境界は明瞭ではなかったため、瘢痕状に硬い部分のみ耳垂の形を保存するように腫瘍表面の皮膚とともに摘出した。摘出標本の断面では、腫瘍は皮膚に覆われ中心部は全て硬い結合織様で、耳垂付着部にのみ一部脂肪織が認められた。

病理組織所見：細胞間の境界ははっきりしておらず、線維芽細胞が増生し、膠原線維が索状に様々な方向に走行していた。表層には円形細胞浸潤を伴う血管増殖が観

図2 MRI画像

上段：水平断，下段：冠状断

いずれも左がT1強調像，右がT2強調像

察された。また耳垂付着部付近の深層の一部には、リンパ球の集積が認められ胚中心様構造を伴っていた(図3)。以上の組織所見から、瘢痕性ケロイドと診断した。

また IgG, IgE に対するポリクローナル抗体を用い LSAB 法にて免疫染色を施した。IgG 陽性細胞はリンパ球が集積している胚中心の辺縁にのみ、わずかに観察された。一方 IgE 陽性細胞は、胚中心の辺縁、および皮下組織浅層に多数観察された(図4)。この IgE 陽性細胞は細胞の形態から肥満細胞と考えられた。

経過：術後は特に問題なく創の治癒も良好で抜糸後退院となった。術後1年8カ月経過した現在でも腫瘍の再発は認められていない。

考 察

1) ピアスによる合併症について

ピアスによる合併症の頻度は比較的高く、欧米ではピ

アス装用者の1/3から1/2になんらかのトラブルが見られると報告されている。Biggar¹⁾はピアスを装着している497名の女性にアンケート調査した結果、なんらかの合併症を有するものが34%に認められたと報告している。合併症は、友人同士で小孔を開けた場合で36%、医療従事者が施行した場合31%、デパートの店員で28%に見られている。また装着方法では針を用いた場合33%、ピアス孔作成器具を用いた場合29%、とがった鋏を用いた場合22%で合併症が出現している。すなわち、合併症の出現率と、どのような施設で誰がピアスの小孔を開けたか、さらに装着方法による有意な相関は認められていない。すなわちピアスによるトラブルはピアス装着時の要因より、その後のケアや本人の体質によるものが原因である可能性が強いと述べている。

合併症として、Hendricks⁶⁾は局所の炎症、肉芽腫形成、瘢痕・ケロイド形成、浮腫・血腫、リンパ組織の過

(a)

(b)

図3 病理組織像(HE 染色)

a : 線維芽細胞を伴った膠原線維が索状に走行している(×200)。

b : 基部付近では胚中心構造を伴うリンパ球の集積が認められる(×100)。

図4 免疫病理組織像

- a (IgG 染色) : リンパ球の集積部位に IgG 陽性細胞(矢印)が認められる(×400).
 b (IgE 染色) : 皮下組織に多数の IgE 陽性細胞(矢印)が観察される(×400).

形成, アレルギー性接触性皮膚炎, 囊腫形成等があると述べている. Cortese ら⁷⁾ は73名のピアスを装着した看護学生を検討し, 52%になんらかのトラブルを見出し, その頻度として, アレルギー性接触性皮膚炎19%, 局所の炎症15%, 出血15%, 化膿性滲出液15%, 非化膿性滲出液または痂皮形成12%, 囊腫形成3%, 耳垂裂傷1%と報告している. やはり多いものは化膿性あるいはアレルギー性の炎症であるが, 本症例の様に, 比較的短期間でピアス装着後に耳垂に巨大腫瘍を生じた報告は稀である. 本邦での本症例を含めた5例の中では, 松崎ら²⁾の報告した2.7×4.5 cmの腫瘍について2番目に大きな腫瘍であった.

2) ピアスによるケロイドの形成機序

ピアス装着後にケロイドが生じる頻度に関しては, Biggar ら¹⁾の報告によれば合併症中3%の出現率であり, 決して高いものではない. しかし, 耳垂部は以前か

らケロイドの好発部位として知られている. Cosman ら⁸⁾は種々の部位のケロイドを外科的に切除した患者448名中, 耳垂部のケロイドは140名(32%)を占めたとしている. その原因として, 48名(33%)はピアスによる両側性の耳垂ケロイド症例であった. この結果からみると, 全ケロイド症例におけるピアスによる耳垂ケロイドの占める割合は約10%となり, 決して少ないものではないようである. これらのピアスによる耳垂ケロイド症例は, 10~30歳の女性に多く, 人種的には黒人やアジア人に生じやすいと報告されている⁶⁾. 本症例は18歳の女性であるが, 本邦で報告されている4症例も22歳~34歳のいずれも女性である. これは女性でこの年代が最もピアスの装着頻度が高いからであろう.

ケロイド形成, 増殖の因子の1つとして, 張力や刺激が指摘されている. 耳垂部は重力のかかりやすい部位であり, またピアスや毛髪による刺激が加わりやすいこと

がケロイドを生じやすくしている可能性がある。今回の症例では、ピアスによる刺激のため炎症をくりかえし、それが瘢痕化したところにさらに衣服の着脱の際に頻繁に接触しさらに刺激が加わったものと思われる。いったん腫瘍を形成すると、その重みによる張力で、ますますケロイドを増大させることになり、巨大な腫瘍形成にいたったと考えられる。

本症例は臨床的に表皮嚢胞も考えたが、MRI 画像にて瘢痕性腫瘍を疑い、病理組織診断で、ケロイドと確定診断された。この組織像は線維芽細胞を伴って膠原線維が不規則に増殖しており、典型的なケロイドの像であった。しかし、上皮の一部にリンパ球の集積をみたことから、なんらかの炎症が関与している可能性を考え、免疫組織学的にも検討した。その結果、IgG 陽性細胞はごくわずか認められるのみであったが、肥満細胞と思われる IgE 陽性細胞は皮下組織の浅層に多数観察された。

皮膚組織には部位により異なるものの通常肥満細胞が観察される。しかし瘢痕ケロイドの活動期にはその数の増加を認める⁹⁾。一方後述するステロイドの局注や圧迫治療後のケロイド中の肥満細胞は減少を認めるとの報告がある⁹⁾¹⁰⁾。肥満細胞の役割に関しては、免疫反応や物理的、化学的刺激により肥満細胞から脱顆粒により放出されるヒスタミン等のケミカルメディエーターが、かゆみや血管の拡張、さらには結合組織の代謝に深く関与していると考えられている¹¹⁾。本症例においては、IgE 陽性の肥満細胞が数多く観察されたことから、かなり活動性のケロイドであり、さらに IgG 陽性細胞を伴うリンパ球の集積も観察されたことから、なんらかの刺激にて感作されている状態であったことが推測される。このような慢性の刺激により、ケミカルメディエーターの放出が生じ、短期間で巨大な腫瘍に成長した可能性がある。

3) 耳垂ケロイドの治療と予後

耳垂のケロイドに対する治療は他の部位における瘢痕性ケロイドと同様、保存療法と手術療法に分けられる。保存療法としては、副腎皮質ホルモンの局注¹²⁾、ボタンやスプリントによる持続的な圧迫¹³⁾¹⁴⁾等が試みられている。また手術療法は、手術そのものがケロイドを生じる誘因となりうるため、論議がある。しかしある程度大きいケロイドは保存療法で治癒させるのは無理であるため、手術療法に加え、術前あるいは術後に副腎皮質ホルモンの局注や放射線照射を組み合わせる方法¹⁵⁾¹⁶⁾も取られている。

ピアスによるケロイドの再発は比較的多く、Cosman ら⁸⁾によれば手術的に除去した22%に再発を認めたと報告している。さらに術前のケロイドのサイズが大きいほど、また発生してから手術までの期間が短いほど再発しやすいと述べている。また術後に放射線治療を行なうことにより、再発頻度が減少するとも報告している。今回の症例では巨大なケロイドであったため、はじめから手術療法を選択した。術後特に追加治療は行なっていないが、1年8カ月経過した現在も再発は認められていない。しかし、サイズが大きいこと、短期間で巨大な腫瘍になったことを考えると、今後十分に経過を観察する必要があると考える。

ま と め

ピアス装着後に生じた巨大な耳垂腫瘍症例を報告した。病理組織学的にはケロイドであった。免疫組織学的検索により、かなり活動性のケロイドであり、慢性の刺激による感作状態にあることが推察され、これが巨大化した要因と考えられた。

本論文の要旨は日本耳鼻咽喉科学会東京都地方部会第106回学術講演会にて口演した。

参考文献

- 1) Biggar RJ and Haughie GE : Medical problems of ear piercing. NY State J Med 75 : 1460~1462, 1975.
- 2) 松崎美千代, 丸山友裕, 山口茂光, 他 : ピアス孔より生じた巨大なケロイド. 形成外科 30 : 392, 1987.
- 3) 林 正幸, 杉山朝美, 中島 弘 : 金製ピアス型イヤリングによるケロイド. 日皮会誌 97 : 1059, 1987.
- 4) 利根川均, 平井 隆, 梅田敏彦, 他 : ピアス型イヤリング装着後にみられた耳垂部ケロイドの治療経験. 日美外報 12 : 102~106, 1990.
- 5) 中村元信, 内沼栄樹, 伊藤正嗣, 他 : ピアス後に発生したケロイドの1症例. 日美外報 15 : 146~152, 1993.
- 6) Hendricks WM : Complications of ear piercing ; treatment and prevention. Cutis 48 : 386~394, 1991.
- 7) Cortese TA and Dickey RA : Complications of ear piercing. AFP 4 : 66~72, 1971.
- 8) Cosman B and Wolff M : Bilateral earlobe keloids. Plast Reconstr Surg 53 : 540~544, 1974.
- 9) Kischer CW, Bunce H and Shetlar MR : Mast cell analyses in hypertrophic scars, hypertrophic scars treated with pressure and mature scars. J Invest Dermatol 70 : 355~357, 1978.

- 10) 森口隆彦, 井上邦雄, 小川 豊: 肥厚性瘢痕組織における肥満細胞の動向について. 日形会誌 1 : 19~28, 1981.
- 11) 森口隆彦: 創傷治癒における肥満細胞およびコラーゲン架橋の変化. 形成外科 26 : 286~294, 1983.
- 12) Moustafa MFH and Abdel-Fattah AMA : Keloids of the ear lobes in Egypt ; their rarity in childhood and their treatment. Br J Plast Surg 29 : 59~60, 1976.
- 13) Brent B : The role of pressure therapy in management of earlobe keloids ; preliminary report of a controlled study. Ann Plast Surg 1 : 579~581, 1978.
- 14) Mercer DM and Studd DMM : "Oyster splints" ; a new compression device for the treatment of keloid scars of the ear. Br J Plast Surg 36 : 75~78, 1983.
- 15) Weimar VM and Ceilley RI : Surgical gems, treatment of keloids on ear lobes. J Dermatol Surg Oncol 5 : 522~523, 1979.
- 16) Howell S, Warpeha R and Brent B : A technique for excising earlobe keloids. Surg Gynecol Obstet 141 : 438, 1975.

(原稿受付: 平成 8 年 2 月 2 日
原稿採択: 平成 8 年 3 月 13 日
別刷請求先: 入江和美
〒123 東京都足立区西新井本町5-7-14
医療法人社団成和会西新井病院耳鼻咽喉科)