外傷性外耳道閉鎖による巨大真珠腫症例

瀬端 宏・小島 好雅

飯野ゆき子・鈴木 淳一

Giant Cholesteatoma Following Post-traumatic Atresia of External Auditory Canal ; A Case Report

Hiroshi Sebata, Yoshimasa Kojima, Yukiko Iino and Jun-Ichi Suzuki

(Teikyo University)

A 69-year-old male, complaining of pain in the left ear, had a history of left temporal bone fracture 34 years ago. The cartilaginous portion of the left external auditory canal was completely blocked by scar tissue. A CT scan revealed a huge soft tissue mass occupying the whole temporal bone space except for the pyramidal portion. At surgery, the cholesteatoma was opened only to the reconstructed external ear canal, care being taken to preserve the facial nerve, because the cholesteatoma matrix was extensively adherent to the dura of the middle and posterior cranial fossa as well as to the facial nerve. In patients with post-traumatic atresia of the external auditory canal, we should pay attention to the presence of secondary cholesteatoma and diagnose it by CT and MRI image before it becomes large.

Key words: post-traumatic atresia of external ear canal, temporal bone fracture, secondary cholesteatoma

はじめに

鼓膜や外耳道の外傷後には、真珠腫が発生することがあり外傷性真珠腫として一般の真珠腫と異なる発生機序、進展様式をとることが知られている。今回、側頭部の外傷後34年間という長期間経過したのち症状が出現し、手術を施行した外耳道閉鎖を伴う巨大な真珠腫症例を経験したので報告する。

症 例

患者：69歳、男性。

主訴：左耳周囲痛。

既往歴：45歳、肋膜炎。68歳、痛風。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和34年1月(36歳時)、旋盤にて材木切断作業中、材木を固定する振り止めがはずれ材木が左側頭部を強打した。直ちに近医に搬送され、左側頭骨骨折と診断され2日後骨折整復手術が施行された。事故後、左眼開眼不能となったため、同年4月、眼科で手術が施行された(現在、視力、視野、両眼とも異常はない)。同年6月、左外耳道閉鎖に気づき耳鼻咽喉科受診したが治療適応外として放置された。左耳は、事故以来難聴を自覚していた。平成3年12月、左耳周囲痛にて近医受診し、帝京大学付属溝口

病院に紹介される。平成 4 年 1 月, 消炎, 鎮痛目的のため入院。諸検査の結果, 外傷性外耳道閉鎖後の真珠腫と診断された。同年 2 月軽快退院。しかし手術適応との判断にて, 平成 4 年 5 月当科に紹介された。10 月 1 日手術目的のため, 当科に入院となった。

入院時全身所見: 体格, 栄養ともに良好。顔貌は, 左顔面神経不全麻痺(顔面神経麻痺スコアにて 30/40)と軽度(2 横指)開口障害を認めた。

局所所見: 左外耳道入口部は, 瘢痕性に完全に閉鎖し, 耳鏡も挿入できない状態であった。また耳後部には小さな瘻孔が存在し粘液性の分泌液が流出していた。分泌物の細菌培養検査の結果は菌陰性であった。

検査所見: 聴力検査では, 左は聾であった(図 1)。頭位変換眼振および ENG 検査で自発眼振なし。ETT, OKP は正常。電気味覚検査では舌の前 2/3 は左 34 dB 以上, 右は 2 dB。後 1/3 は, 左 10 dB, 右 10 dB であった。筋電図検査では前額, 口輪, 眼輪筋とも反応に左右差なし。

CT 所見: 側頭骨 CT にて, 左側は耳管, 上鼓室, 中鼓室, 外耳道そして乳突洞から乳突蜂巢全体にいたる巨大な真珠腫と思われる軟部組織陰影が認められた。外耳道後壁は広範囲に欠損。また中頭蓋窩, 後頭蓋窩の頭蓋底の骨破壊も認められた。外側半規管は消失しており, 蝸牛, 前半規管には骨化が認められた。軟骨部外耳道と骨部外耳道の境界部に骨板が認められ骨部外耳道を閉鎖していた(図 2 a, b)。

MRI 所見: MRI では, 左側は外耳道から中鼓室, 乳突洞にかけて T₁ 強調像において低信号, T₂ 強調像では高信号の巨大な腫瘤を認めた(図 3)。

手術所見: 平成 4 年 10 月 12 日全身麻酔下に, 手術を施行した。耳後部に広く切開を加え乳突洞を開放し, 中鼓室, 上鼓室, 乳突洞, 乳突蜂巢, 乳様突起先端まで進展した真珠腫の除去を行った。顔面神経は水平部から垂直部まで広範

a) 側頭骨水平断 CT 像

矢印は骨部外耳道を閉鎖していた骨板を示す。

b) 側頭骨冠状断 CT 像

図 2

図 1 入院時のオーディオグラム

(平成 4 年 10 月 1 日)

囲に露出していた。耳小骨はツチ骨の短突起と柄の一部、キスタ骨の豆状突起の一部が痕跡程度に残存していたが、アブミ骨の存在の有無は明らかでなかった。また、中頭蓋窩から後頭蓋窩にかけて脳硬膜の露出を認めた。さらに上鼓室から乳突洞にかけては真珠腫周囲に肉芽組織を認めた(図4)。骨部外耳道をふさいでいた骨板と閉鎖した軟部外耳道の癒痕を除去し、外耳道を広く形成した。中耳の再建は行わず顔面神経は保存したまま大きな術腔を形成外耳道に開放し、耳後部創は縫合し、手術を終了した。

術後経過：術後開口障害が改善した。術後カロリックテストを施行したが氷水5mlにて左側は無反応であった。軽度の顔面神経マヒは術後には軽快し、麻痺スコアは34/40となった。経過良好のため11月20日退院し、外来通院にて経過観察とした。しかし形成外耳道が徐々に狭窄を来とし術後腔の観察が十分にできない状態となったため、平成5年5月13日外耳道拡大術を施行した。術後、再狭窄を防止するためにステントチューブを外耳道に挿入している。現在は外耳道も広く術腔はほぼ上皮化しており、問題は認められない。

考 察

外傷後に生ずる真珠腫の成因は、Brookes¹⁾によると、1. 外傷によって破れた鼓膜を通じ

て扁平上皮の小片(異物)が、中鼓室の粘膜に生着し、それが真珠腫として発育した。2. 骨折のさいに入り込んだ軟部組織と血液に細菌感染が加わり扁平上皮化生を生じた。3. 外傷性外耳道狭窄後、外耳道皮膚が外側で扁平上皮の閉鎖膜を形成し、次に扁平上皮の落屑物が深部に蓄積し生ずる、と3つに分類している。

我々の症例では、外耳道を遮蔽するようなかたちで、軟骨部と骨部外耳道の境界付近に骨板が存在していた。これは側頭骨骨折時に骨の移動が起こったためか、または整復時の操作によるものかは34年前の手術時の記録がないため、原因は明確でない。しかし結果的には、患者は手術後入院中に外耳道の閉鎖を自覚していることから、事故後比較的短期間で骨性および瘢痕性に外耳道狭窄、または閉鎖が生じていたと思われる。その結果、深部に孤立する結果となった外耳道および鼓膜の扁平上皮の落屑物により、外耳道真珠腫を形成し、それが中耳腔に向かって増殖したものと考えられ、Brookes¹⁾の分類でいえば、成因の3番目に相当する。

症例は事故後2週間程度意識不明であったという。意識が回復してから難聴を自覚したが、長期間床上安静であったことから平衡障害の有無は不明である。事故の程度と内耳の骨化が生じていることから推測すると、側頭骨骨折の程

図3 MRI像

右：T1強調像，左T2強調像

図4 術中所見

矢印は顔面神経垂直部を示す。これより左方は中鼓室部、右方は後頭蓋窩の脳硬膜に癒着している真珠腫肉芽である。

度はかなり重症でかつ高度の内耳障害がこの時点で生じていた可能性がある。その後34年間、今回にいたるまで、軽度の顔面神経マヒ、開口障害を除いてはほとんど症状の変化がなく経過していた。しかし耳後部に瘻孔を生じ、画像診断で、側頭骨全体をしめる真珠腫の存在が確認され、かつ頭蓋内合併症を引き起こす危険性が懸念されたため、手術を施行した。長期間の経過が、感染がなくとも真珠腫を非常に巨大なものへと成長させた。

本邦における外傷性外耳道閉鎖症の報告は、近年、羽藤ら²⁾の1例を初めとし、数例ある程度である。関谷ら^{3,4)}は、自験例4例と既報告例11例を報告しているが、やはり事故に伴うものが約半数を占めている。これらの症例では真珠腫を形成したものは3例だけである。これは閉鎖を来してから手術をするまでの期間が比較的短期間のものが多かったためと思われる。またこれら3症例は外耳道真珠腫のレベルであり、我々の症例のように中耳まで侵入し、かつこれほど巨大なものは報告がない。すなわち長期間経過するに従って真珠腫が形成され、大きなものとなって行くことは疑い余地もない。後天性外耳道狭窄に併発する真珠腫形成の危険性は、馬場ら⁵⁾が指摘するように、単に外耳道閉鎖のみでは軽視されがちであり、症状が現われて初めて治療の対象になってくる点である。

本症例では真珠腫は頭蓋底を破壊し、脳硬膜に広範囲にかつ高度に癒着していた。また乳様突起先端まで進展しており、かつ広範囲に露出していた顔面神経にも癒着しており、真珠腫を完全に摘出することが不可能であった。よって、真珠腫上皮を術腔に残存させたまま、単に外耳道に開放した術式を取った。しかし、顔面神経を保存する事により術後、顔面神経マヒの改善を認めることができた。

術後の開放腔が非常に大きい場合、死角がなく処置できるような外耳道を形成する必要がある。しかし外耳道閉鎖症の場合は、後天性にせよ、先天性にせよ、再狭窄を来しやすいこと

が良く知られている。本症例も術後数カ月で再狭窄のため、外耳道拡大術をすることを余儀なくされた。外耳道拡大、そして再狭窄の予防のために種々の工夫が報告されている。Z形成術⁶⁾、外耳道軟骨を除去して、できるだけ大きく外耳道を形成し、有茎と遊離皮弁で覆う方法^{7,8)}、外耳道形成後に種々のステントを挿入しておく方法^{9~12)}などである。

我々は再狭窄に対する外耳道拡大のさい、以下の工夫をした。すなわち、1)癒痕組織とともに外耳道軟骨と耳甲介の軟骨も一部除去すること。2)有茎、遊離皮弁の両者で皮膚欠損の生じないように覆うこと。3)ステントチューブを術後長期間挿入すること。その結果現在まで、術後腔の処置に十分な広さの外耳道が維持されている。

このように本症例は、我々に数々の問題点を提起した。まず巨大真珠腫であり術式をいかに選択するか、脳硬膜、顔面神経への真珠腫上皮の癒着が高度で摘出不可能であったため術後腔を開放したままにせざるを得ない、よって脳硬膜や顔面神経が広範に外気に露出した状態であり常に感染、外傷の危険があること、よってこの状態を今後どのようにするか、また術後の外耳道の再狭窄をいかに予防するかである。今後とも十分な経過観察を続けて行く必要がある。

ま と め

69歳男性の側頭部外傷後34年間経過し、後天性外耳道閉鎖から二次的に生じた真珠腫を報告した。真珠腫は長期間の経過と骨性の外耳道閉鎖のため巨大なものとなった。手術は、真珠腫が脳硬膜、顔面神経と広範囲に癒着し、摘出不可能であったため真珠腫を単に外耳道に開放する術式をとらざるを得なかった。術後は広い術後腔の感染予防と、外耳道の再狭窄予防に十分留意する必要がある。再狭窄の予防にステントチューブを留置した。

なお本論文の要旨は、第94回日本耳鼻咽喉科学会 東京都地方部会、第15回国際耳鼻咽喉科頭頸部外科学会にて発表した。

参考文献

- 1) Brookes GB : Post-traumatic cholesteatoma. Clin Otolaryngol 8 : 1~8, 1983.
- 2) 羽藤直人, 有友 宏, 稲木匠子, 他 : 先天性および後天性軟骨部外耳道閉鎖症例. 耳鼻臨床 86 : 681~686, 1993.
- 3) 関谷 透, 原八洲雄 : 外傷性外耳道閉鎖症例. 耳喉 37 : 441~444, 1965.
- 4) 関谷 透, 田中宗昭, 三谷暢広, 他 : 外傷性外耳道閉鎖症 — 4 症例の検討と手術法の選択 —. 耳喉 48 : 901~907, 1976.
- 5) 馬場駿吉, 大橋道三, 細川 隆, 他 : 後天性外耳道狭窄の 2 症例とその修復手術. 耳喉 45 : 121~126, 1973.
- 6) Loré JM : Z-plasty for stenosis of external auditory canal. An Atlas of Head and Neck Surgery (third edition). pp 506~507, WB Saunders Company, Philadelphia, 1988.
- 7) Macomber WB, Wang MK and Lueders HW : Reconstruction of the traumatically stenosed external auditory canal. Plast Reconstr Surg 22 : 168~173, 1958.
- 8) 荻野洋一 : 顔面および顎における修復形成外科. 日耳鼻 73 : 1943~1974, 1972.
- 9) Cremers CWRJ and Smeets JHJM : Acquired atresia of the external auditory canal ; surgical treatment and results. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 119 : 162~163, 1993.
- 10) Beales PH : Atresia of the external auditory meatus. Arch Otolaryngol 100 : 209~211, 1974.
- 11) Miller GW : Treatment of acute ear canal stenosis with an expanding cellulose wick. Arch Otolaryngol 104 : 55~56, 1978.
- 12) Adkins WY, Osguthorpe JD and Charleston SC : Management of canal stenosis with a transposition flap. Laryngoscope 91 : 1267~1269, 1981.

(原稿受付 : 平成 6 年 1 月 6 日
原稿採択 : 平成 6 年 1 月 31 日
別刷請求先 : 瀬端 宏
〒173 東京都板橋区加賀2-11-1
帝京大学医学部耳鼻咽喉科学教室)