術後性乳突腔真珠腫の2症例

暁 清文・柳原 尚明
木谷 伸治*・上甲 英生*

Mastoid Cavity Cholesteatoma Occurring Long after Middle Ear Surgery

Kiyofumi Gyo and Naoaki Yanagihara
(Ehime University)

Shinji Kitani and Hideo Jyoko
(Yawatahama City Hospital)

Two cases of mastoid cavity cholesteatoma which occurred many years after the middle ear surgery, are reported. The patients were a 36 year-old male and a 32 year-old female who had undergone middle ear surgery for otitis media when they were 13 years old and 15 months old, respectively. In these patients, cholesteatoma was confined to the mastoid cavity, and was supposed to be induced by extension of the canal skin through the bony defect in the external part of the posterior-superior wall of the ear canal. The bony defect was probably created by the previous operation or occurred due to canal wall resorption after the operation.

Key words: iatrogenic cholesteatoma, canal wall resorption, mastoid cavity cholesteatoma

はじめに

中耳手術後に真珠腫が発症することは必ずしも稀ではない。このような症例の多くは真珠腫性中耳炎の術後に生ずる再発や遺残によるものであるが、皮膚上皮の埋没や移植など医原性にも生ずる場合もある。広義の医原性真珠腫の中には手術時の炎症病巣郭清の不完全さや手術による中耳の解剖学的変化が契機となって発症したと考えられる症例もある¹⁾。最近、我々は中耳手術後、長年月を経て発症したと考えられる乳突腔真珠腫の2症例を経験した。これらの症例

では中耳手術によって生じた外耳道骨欠損部から外耳道上皮が乳突腔内に進展して真珠腫が形成されたものと推定された。このような機序による真珠腫の発症は、外耳道保存鼓室形成術の術後合併症の一つとして重要と考えられる。これら2症例の概要ならびに治療法について、若干の考察を加えて報告する。

症 例

症例1. 36歳, 男性.

主訴: 両側難聴, 右耳漏.

現病歴: 小学生の頃より両側慢性中耳炎とし

て近医にて治療を受けていたが、左耳は耳漏が続き聴力が低下してきたため、13歳の時に某大病院にて手術を受けた。その後、耳漏は停止したが聴力は改善しなかった。

昭和62年頃より右耳漏をきたす。近医にて治療を受けていたが、治癒しないため昭和63年10月、愛媛大学医学部附属病院耳鼻科を受診した。なお、左耳については難聴のみで耳漏の自覚症状はない。

家族歴・既往歴：特記することなし。

現症：左耳は鼓膜が全癒着をきたし、鼓膜後上部の上皮は内陥していた。また骨部外耳道浅部の後上壁に深い陥凹があり、少量の膿とともに落屑物の貯留を認めた。落屑物を少しずつ除去していくと、外耳道上皮が乳突腔に陥凹して嚢を形成していた。嚢内に多量の落屑物の貯留を認めたことから、いわゆる術後性乳突腔真珠腫と診断した。細菌検査では黄色ブドウ球菌が同定された。単純X線検査では乳突洞は削開されていたが発育は悪く、洞内に均質な陰影が認められた。また、右耳の鼓膜も全癒着をおこし、鼓膜後上部には肉芽組織が増生し耳漏が認められた。図1に初診時の聴力図を示す。

鼻内は中鼻道が狭くて粘膿性鼻汁の貯留があり、X線検査でも混濁が著明で、典型的な慢性副鼻腔炎の所見であった。咽喉頭には異常所見はみられなかった。

経過：平成元年1月、まず両側の内視鏡下鼻内副鼻腔手術を行った。次いで同年2月と翌年9月に右耳の段階的鼓室形成術を施行した。この間、左耳乳突腔真珠腫の上皮落屑物の除去に努めたが治癒させることはできなかった。このため平成2年10月、左耳の手術を施行した。

左耳の手術時所見：耳後部にある前回の手術創に沿って皮切を加え乳様突起に達すると、外耳道後壁に大きな骨欠損があり、ここより周囲を肉芽組織に覆われた外耳道上皮が乳突腔内に進展して真珠腫を形成していた(図2)。外耳道上皮の侵入部は骨欠損の大きさと比べてかなり小さく、周囲の肉芽組織は瘢痕様で硬かった。

これを陥入部で切断し、さらに周囲と剝離した上で一塊として摘出した。上鼓室の耳小骨周囲は肉芽組織で充満し、鼓膜は鼓室面と全癒着をおこしていた。鼓膜を剝離し肉芽を除去すると、アブミ骨は残存していたが、キヌタ骨長脚は消失、ツチ骨は臍部で鼓室岬に癒着していた。耳管鼓室口は粘膜肥厚が著明であったが開口していた。中耳病変が高度なことから段階手術を行うこととし、厚さ0.5mmのシリコン板を上鼓室から鼓室内に挿入し、側頭筋膜を用いて鼓膜形成を行った。外耳道の大きな骨欠損部は、上皮の再陥入を避けるため、乳突腔側に厚さ1

図1 症例1のオーディオグラム

図2 症例1の左耳の手術時所見
外耳道後壁の骨欠損部より外耳道上皮が侵入(矢印)して、乳突腔内に真珠腫(*)を形成していた。

mm の Gore-Tex® を当て、また外耳道側に側頭筋膜を当てて閉鎖を行った。

術後経過：現在、第一段階手術後の経過観察中であるが、耳内所見には異常はない。また、聴力も術前値と比べあまり変化はない。第二段階手術では耳小骨の再建と乳突腔の充填を予定している。

症例 2. 32歳、女性。

主訴：左耳漏。

現病歴：生後15カ月の時に左耳漏をきたす。翌月、某院にて中耳炎として手術を受けた。その後も時々耳漏はあったが、すぐに治癒するため放置していた。平成2年7月12日、悪臭のある耳漏を主訴として市立八幡浜病院耳鼻科を受診した。

現症：左耳の鼓膜には軽度の石灰沈着はあるが穿孔はない。しかし骨部外耳道浅部の後上壁に上皮の陥凹があり、膿とともに上皮落屑物が充満していた。これを吸引等で少しずつ除去したところ、陥凹は深く嚢状で乳突腔内に続いていた(図3)。中耳手術の既往があることから、削開された乳突腔内に外耳道上皮が内陥し真珠腫を形成したものと診断した。耳漏の細菌検査では *Diphtheroides* が同定された。単純X線検査では削開後の乳突洞は発育が悪く、洞内には真珠腫を思わせる陰影が認められた。初診時の

聴力図を図4に示す。なお、右耳の鼓膜所見は正常で、鼻・咽喉頭にも異常はない。

経過：抗生剤の内服や耳浴により耳漏を抑えるとともに、外来処置にて上皮落屑物の除去に努めた。耳内の状態が改善するのを待って、平成3年2月に手術を施行した。

手術所見：前回の耳後部手術創に沿って切開を行ったところ、外耳道後壁に骨欠損があり、外耳道上皮が乳突腔内に進展して真珠腫を形成していた(図5)。外耳道上皮が陥入している部分を切断した後、真珠腫を周囲から剝離し、肉芽組織とともに摘出した。真珠腫は乳突腔に限

図4 症例2のオーディオグラム

図3 症例2の外耳道所見

外耳道後上壁の骨欠損部から外耳道上皮が深く内陥し(*), 内部に上皮落屑物の貯留を認めた。矢印は鼓膜を示す。

図5 症例2の手術時所見(左耳)

外耳道上皮侵入部を切断し、外耳道側に向けて消息子(矢印)を通していているところ。
*印は乳突腔内の真珠腫。

局しており, tympanic scutum の骨壁は正常で, 鼓室や上鼓室, 耳小骨周囲にも病変は認められなかった. このため外耳道は保存することとし, 骨欠損部は耳介軟骨ならびに有茎側頭筋弁を用いて再建した. また, 外耳道の上皮欠損部には裏面よりフィブリン糊を用いて側頭筋膜を接着した.

術後経過: 現在, 術後4カ月であるが, 外耳道入口部の上皮の内陥していた部位がわずかに窪んでいるが, 落屑物の貯留はない. また骨部外耳道には軟骨による膨隆が認められるが, 鼓膜所見には変化がなく, 聴力も術前値と変化はない.

考 按

今回報告した2症例に共通の特徴としては, 1) 小児期に中耳手術を受けた既往がある, 2) 既手術からかなり長年月を経て乳突腔真珠腫と診断された, 3) tympanic scutum は保存されているが, 骨部外耳道浅部に骨欠損があり, ここより外耳道上皮が内陥して乳突腔真珠腫と連なっていた(図6), ことが挙げられる. 症例はいずれも30歳代であり, 前回の手術は症例1が23年前, 症例2が31年前とかなり古く, その当時の病名や術式の詳細は不明である. さらに, その後の近医での治療中や経過観察中に外耳道

や乳突腔の真珠腫を指摘されたことはなく, この真珠腫がいつ発症したかについても明らかではない. このためその発症機序は類推する以外にないが, 可能性としては, ①手術時あるいは術後の経過中に外耳道骨壁に欠損が生じ, ここより外耳道上皮が内陥して乳突腔内に真珠腫を形成した, ②乳突削開術を行ったにもかかわらず外耳道骨壁の炎症病変が遺残し, これが誘因となって外耳道真珠腫が発生, さらに真珠腫が外耳道骨壁を破壊して乳突腔側へ進展した, ③既手術時, すでに中耳真珠腫があり, これが乳突腔に遺残して再発した, などが考えられる. このうち②は外耳道真珠腫がかなり稀な疾患であり, 外耳道深部の下壁付近に生じやすいとされている^{2)~4)}ので, 否定はできないが可能性は低いと思われる. また, ③は乳突腔真珠腫の上皮が外耳道と連続していたことや, scutum の骨欠損がないこと, 遺残の多いとされる中耳には真珠腫病変がないこと, などから考え難い. 結局, ①の機序による可能性が最も高いと推定した.

一般に鼓室形成術において乳突洞の削開, 特に後鼓室開放を行う場合はしばしば外耳道は薄くなるまで削開される. このため手術操作の誤りで外耳道骨壁に穿孔が生じたり, 手術時には穿孔がなくても術後経過中に骨吸収がおこり骨壁に欠損が生ずる場合がある. 後者のような術後性外耳道骨欠損は決して稀な現象ではない. 実際, 当科の症例で段階手術の間に生じた術後性外耳道骨欠損の頻度を調べたところ, 第二段階手術時に175耳中26耳(14.9%)でこのような骨欠損がみられ, さらに6耳では外耳道上皮の乳突腔内への陥入が認められた⁵⁾. これらの症例の2回の手術間隔は平均10.5カ月であり, 術後性乳突腔真珠腫の発症には必ずしも長年月を要しないものと思われる. いずれにしろ手術操作により外耳道骨欠損が生じた場合, 通常は術者が気づき何らかの対策が施される. しかしこれが放置された場合や術後性骨欠損の場合が問題で, 欠損部から外耳道上皮が内陥して乳突腔

図6 外耳道浅部上皮の内陥によって発症する術後性乳突腔真珠腫の模式図

術後の外耳道骨欠損の存在がその誘因と考えられる.

側に進展することもある。欠損部が大きい場合は期せずして保存的根治術の状態となるが、欠損部が小さい場合は内陥した上皮が乳突腔側に嚢状に深く進展して最終的に真珠腫を形成することになる。この場合、炎症性病変の存在が真珠腫の誘発、増悪に関与しうる。我々の症例でも真珠腫周囲には高度の炎症性病変が認められたので、乳突腔の炎症病変の遺残が術後性真珠腫の発症に関与していた可能性がある。

治療法に関しては、真珠腫が乳突腔に局限し、迷路瘻孔などの合併症がない場合は、まず保存的治療を試みるべきであろう。特に外耳道の骨欠損部が大きい症例では感染を制御して真珠腫落屑物を除去できれば、期せずして保存的根治術の状態となりうる。しかしながら、我々の症例でも保存的治療を試みたが完治せず、結局、手術的治療に踏み切った。

術後性乳突腔真珠腫に対する手術法としては、外耳道を削除して保存的根治術とすることも可能であるが、我々は術後の開放乳突腔の問題を考慮し、できる限り外耳道後壁の保存に努めている。症例1は鼓膜の癒着性病変が高度で乳突腔の炎症も強いため、外耳道を保存した段階的鼓室形成術を行った。この際、外耳道の骨欠損部がかなりの大きさであったため、第一段階手術では筋膜と Gore-Tex® を用いて欠損部の閉鎖を行った。第二段階手術では耳小骨連鎖再建、鼓膜再癒着防止処置とともに乳突腔の充填を行う予定である。症例2は鼓室や耳小骨には病変はないことから、一期的に耳介軟骨による外耳

道形成と側頭筋有茎皮弁による乳突充填を行った。現在のところ、いずれの症例とも術後経過は順調である。

一般に外耳道保存術式は乳突削開腔が外耳道に露出しないので定期的清掃の必要がほとんどなく、このため術後経過の観察がなおざりにされる傾向がある。しかし、術後の経過観察は重要で、外耳道を保存したからといって定期的観察は欠かせない。この際、今回報告したような術後合併症が起こりうることも考慮し、鼓膜だけでなく外耳道の状態にも注意すべきであろう。

参考文献

- 1) 菊田 晃, 大西 巖, 今泉秀雄, 他 : 外耳道保存鼓室形成術後長年月を経て外耳道内真珠腫形成と狭窄及び側頭葉脳脱を合併した1例. 臨床耳科 **4** : 88~89, 1977.
- 2) 山本悦生, 岩永迪孝, 佐藤佳代子 : 外耳道真珠腫の手術的治療. 耳鼻臨床 **79** : 213~218, 1986.
- 3) 山唄達也, 庄司 稔, 福田正弘, 他 : 外耳道真珠腫症例の検討. 臨床耳科 **13** : 98~99, 1986.
- 4) Anthony PF and Anthony WP : Surgical treatment of external auditory canal cholesteatoma. Laryngoscope **92** : 70~75, 1982.
- 5) 暁 清文, 比野平恭之, 柳原尚明 : 外耳道保存鼓室形成術後の外耳道後壁骨欠損一段階手術所見からの検討一. 耳鼻臨床 **84** : 149~154, 1991.

(原稿受付 : 平成3年7月10日
原稿採択 : 平成3年7月20日
別刷請求先 : 暁 清文
〒791-02 愛媛県温泉郡重信町志津川
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室)