カ ラ ー 図 説

骨片・骨パテによる外耳道壁の再建

Reconstruction of External Auditory Canal Wall with Temporal Bone Chips and Paste

山 本 悦 生

上鼓室や乳突洞に病変があるために、外耳道の上・後壁に骨欠損があったり、病変除去のために骨削開を行ってこの部位に骨欠損が生じた場合、欠損部の修復が必要となる。この外耳道壁の再建に側頭骨の骨片・骨パテ混合物を用いて良好な結果を得ているので、その方法、術後経過を図示する。

骨片および骨パテは、耳後部の皮膚切開後側頭骨が最初に露呈した時点で、比較的表面の病変のない皮質骨から採取して保存しておく。外耳道の上・後壁の削除により上鼓室を開放して、病変を除去して耳小骨形成を施行した後(図1-a)、人工真皮テルダーミス®を土台とし(図1-b)、骨片を置き(図2-a)、さらに骨パテを用いて、骨片の隙間を埋めた後、表面を壁を塗る要領でスムーズにする(図2-b)。骨パテは、最初はフィブリン糊第1液を混ぜたものを使用し、所定部位に留置後第2液を追加して固定する。

外耳道後壁再建部の術後の状態は、経外耳道的観察やCT検査で確認できる。直接観察では、表面はスムーズで著明な凹凸はなかった。図3にある症例の術前、術後のCTを示すが、外耳道の後上壁がうまく再建されている(図3-b, 矢印)。また、術後上鼓室、乳突洞に含気腔(図3-b, *印)が形成されているのがわかる。

段階手術例で、2回目の手術で再建部位が詳細に確認できる。6カ月以上経過した時点での骨片と骨パテの生着状態は良好で、肉眼的に著明な萎縮傾向を示すものや壊死はなく、周囲の骨とうまく癒合していた(図4-a, 矢印)。骨片はそのまま、骨パテは一部軽石様となって

いるものがあつた(図4-b, 矢印)が、表面は出血しやすく、血行の良さが推測された。

組織検査では、骨片は全て骨組織としての形態を保っていたが(図5)、骨パテは部分的に細分化して壊死に陥り、異物反応としての線維化が認められるものがあつた(図6)。いずれの組織にも、程度の差はあるが、骨芽細胞が出現したり、線維性骨組織の増生があり、骨組織の再構築像が認められた。

われわれの再建方法は、大部分を骨片で行い、段差部位や隙間を骨パテで補填するものである。段階手術時の局所観察や組織検査の結果(移植した骨片は骨組織としての形態を確実に保てるが、骨パテは部分的に壊死に陥る場合がある)は、本再建法の妥当性を示すものであり、骨パテのみあるいは主体の外耳道壁再建はひかえた方が良いと考えられる。

参考文献

- 1) 山本悦生, 大村正樹, 田坂康之, 他 : 中耳手術での骨片・骨パテ混合物の有用性. 耳鼻臨床 89 : 561~567, 1996.
- 2) 山本悦生, 田坂康之, 奥村智子, 他 : 側頭骨骨片・骨パテ混合物による骨欠損部再建と術後経過. Otol Jpn 6 : 229, 1996.
- 3) Yamamoto E, Okumura T, Tasaka T, et al : Reconstruction of the ear canal wall using a mixture of bone chips and paste in cholesteatoma surgery. Cholesteatoma and Mastoid Surgery (ed by Sanna M). pp 574~578, CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI, Rome, 1997.

図1 手術所見(右耳, a : 上鼓室開放, b : テルダミス®の留置)

図2 手術所見(右耳, a : 骨片の留置, b : 骨パテの表面留置)

図3 CT 所見(右耳, a : 術前, b : 術後)

図4 術後局所所見(a : 生着良好例—右耳, b : 一部軽石様部のある例—左耳)

図5 組織所見(骨片)

図6 組織所見(骨パテ)