V. 耳小骨連鎖形成の要領

Ossiculoplasty

Yuichi Nakano

中 野 雄 一

耳小骨連鎖を再建する場合、基本的な術式としては、次の二通りがある。すなわちⅢ型変法とⅣ型変法である。これは連鎖形成の基盤となる残存耳小骨が、アブミ骨であるか、アブミ骨板であるかにより区別される。つまり前者は Wullstein の基本Ⅲ型を、後者はそのⅣ型を基盤として、それぞれアブミ骨小頭、アブミ骨底の上に補填物を置き、鼓室腔の増大を図るものである。何故このような変法が行われるかというと、原法である基本Ⅲ、Ⅳ型の成績が芳しくないからである。すなわち、基本Ⅲ型が *kl-eine pauke*、Ⅳ型が *flache pauke* といわれるように、原法により得られる術後の鼓室腔はあまりにも狭少なため、新鼓膜が内側壁と癒着し機能を失うという結果になるからである。したがって期待する聴力改善を得るには、どうしても連鎖を再建し、十分な鼓室腔を確保する必要がある。加えて最近の上鼓室側壁も含めて、外耳道後壁を完全に保存する術式では、正常位置に鼓膜を形成するため、原法通りにはⅢ、Ⅳ型を行い得なくなったことも大きな理由である。

補填物、すなわち連鎖再建材料としては、現在自家あるいは同種の耳小骨、骨それに軟骨などが広く用いられている。かつてはポリエチレンチューブやステンレスワイヤーなどの人工物が用いられたこともあったが、自然排出、穿孔などの経験から次第に敬遠されるようになった。現在ではできるだけ残存耳小骨を、それができない時は、骨（乳突皮質）あるいは軟骨（耳介）を用いる傾向にある。なお欧米では、耳小骨の同種移植が盛んである。

それではこれら補填物をどのようにして用い

るかという連鎖の形成法であるが、実に様々な方法がある。大切なことは、どのようにしたら最も安全かつ効率よく連鎖の再建ができるかということである。一方慢性中耳炎症例にみられる耳小骨の破壊状態、連鎖の離断状態をみると、最も頻度の高いのがキヌタ骨長脚の部分的欠損、次いで多いのがキヌタ骨の体部までも破壊が進んだ場合である（第7図上段参照）。したがってまずこのような症例の連鎖再建に習熟する必要がある。当然このような場合には、Ⅲ型変法が行われることになる。様々な形成法があるが、これを大別すると第7図のように連結と挿入の二つに分けられる。しかし単なる連結では、術後の肉芽形成により圧排、あるいはその癒着などの治癒過程で周囲組織と癒着、牽引され、再び解離する恐れがある。このため接着剤などが用いられたこともあるが、前述せるような理由で、現在ではあまり用いられていない。代って広く用いられるようになったのが、第7図左下に示すような普通 *incus transposition* といわれる方法である。この方法のすぐれた点は、ツチ骨を保存、すなわち元の位置においたまま新鼓膜の支持にあたらせていることである。したがって保存し得るツチ骨は、極力保存してその位置のまま利用することが大切である。例えばキヌタ骨のみ消失し、他の二骨は健全であるという場合、第7図右下のようにツチ骨頭を切断し、これをトリミングした後、補填物として挿入すれば、少なくともツチ骨柄は元の位置に残しておくことができる。またこの方法で今一つ注目すべき点は、アブミ骨小頭との安定した連結である。最近では第8図のよ

図 7

図 8

うに挿入物にバーで小孔を穿ち、ここにアブミ骨の小頭を入れる方法がとられ、好成績をおさめている。しかしながらツチ骨も利用できないような場合は、アブミ骨上に補填物をコルメラ状に置いて、新鼓膜との接着をはからなければならない。この場合にも補填物に窪みあるいは小孔をうがち、アブミ骨小頭との安定した連結をはかることが大切である。なお補填物の高さは、アブミ骨上に固定した場合、その上端が鼓

膜切痕の高さになるように加減する。

問題はⅣ型変法である。この場合にも連結と挿入の2種類がある。ただ一般に再建距離がやや長いことと、平坦なアブミ骨板上に補填物を立てる点で、趣を異にしているが、形成法のみをみれば、Ⅲ型変法と基本的にはそれ程差があるとは思えない。しかし実際には、本変法はかなりの技術を要する。まずアブミ骨底を明視野におき、その可動性を確かめなければならない。かつツチ骨やキヌタ骨が利用できないことが多く、アブミ骨底と新鼓膜を直接、補填物で連結しなければならない。その固定が思ったよりむずかしい。一般にこのような場合は、補填物を柱状のコルメラとするよりも、T字形のような形にして新鼓膜との接着面積を広くとった方がより安定する。もちろんコルメラ周囲にはゼルフォームをつめて固定する。

しかしながら、耳小骨連鎖の再建を必要とするような慢性炎症耳では、鼓室周壁の病変もかなりひどいと予想しなければならない。ことにⅣ型変法症例では、鼓室粘膜の保存が不可能であったり、ツチ骨はもちろん鼓膜輪さえ消失しているような例が少なくない。当然、術後には、その強い修復反応によって様々な変貌が現われるであろう。ことに形成鼓膜は変位し易く再建連鎖の移動、転位を招くことは必至である。事実Ⅳ型変法の成績はⅢ型変法よりも劣る。もちろんⅢ型変法であっても病態の如何によっては、一次的な連鎖の再建を見合わせなければならないこともある。このように明らかに術後の変貌が予想される場合は、二次的に再建をはかった方がよい。すなわち **staged operation** が望ましい。いずれにしても本手術は、術前に保存的治療を十分に行い、耳漏の停止をはかり、耳管機能の良否をよく見極めてから行われるべきである。（文中の用語は、日本臨床耳科学会手術用語委員会による分類と名称を用いた。）