中耳根本手術の推移

村田 清高・木村 裕毅・東 博二・石川 雅洋
竹山 豊・太根 洋史・太田 文彦

Reconstruction of Middle Ear in Radical Mastoidectomy

Kiyotaka Murata, Hiroki Kimura, Hiroji Azuma, Masahiro Ishikawa,
Yutaka Takeyama, Hiroshi Tane and Fumihiko Ohta
(Kinki University School of Medicine)

A statistical analysis was performed on 61 patients who underwent radical mastoidectomy at our clinic between May, 1977 and March, 1990.

Epipharynx was intact in 45 patients. Nose and paranasal sinuses were intact in 43 patients. Tympanic tubal orifice was closed in 17 ears, but only 4 dry ears were obtained the others being inflammatory and/or recurrent cholesteatoma. The tympanic tubal orifice need not be surgically closed.

The middle ear was reconstructed in 12 ears and all of them showed dry ears. The middle ear was not reconstructed but the tympanic tubal orifice was closed in 17 ears, 4 of which showed dry ears. The middle ear was not reconstructed, but tympanic tubal orifice was closed in 32 ears, 19 of which showed dry ears. The middle ear cleft should be reconstructed when there is buried mucosa which leads to cystic formation and results in recurrent inflammatory ears.

Reconstruction of the middle ear is recommended even in radical mastoidectomy.

Key words: radical mastoidectomy, tympanic tubal orifice, reconstruction, middle ear

はじめに

現在では、中耳根本手術は過去の手術ともいわれている。しかし、実際には止むを得ず選択する場合がある。①なぜ根本手術を選んだのか、②根本手術後は常に乾燥耳が得られるのか、③鼻副鼻腔、上咽頭の炎症の少なくなった今日でも耳管鼓室口の骨性閉鎖を行うという考え方でよいのか、④両耳聴効果がない場合根本手術を選択するという考えではいけないのか、などの疑問もある。

以上のような考えから中耳根本手術の実際を

しらべ、現在における本術式の適応、問題点を整理することにした。

対 象

昭和52年5月初めから平成2年3月末までの間に近畿大学医学部耳鼻咽喉科学教室で行われた中耳根本手術は新鮮例61耳であった。男33名、女28名、右耳42、左耳19(表1)で、年齢分布は種々の年齢にわたっているが、30歳代にピークがあった(図1)。30、40歳代で61例中33例(54.1%)を占めている。

結 果

疾患の内訳は真珠腫が47耳, 慢性化膿性中耳炎が11耳, 鼓室硬化症 2 耳, その他であった(表 2)。聴力は 3 分法平均を採用した。

1. 中耳根本手術選択の理由

なぜ中耳根本手術を選んだのか, その理由を表 3 に示す。聾あるいは 41 dB 以上の骨導低下のため実用聴力が期待できない例は31耳あった。その他, 迷路瘻孔 6 耳, 真珠腫残存の疑い 7 耳, 内耳炎 4 耳, 耳管閉鎖 3 耳, 内耳窓不動 2 耳, などが主な理由であった。

2. 上咽頭, 副鼻腔の所見

上咽頭は異常なしが61耳中45耳で発赤腫脹はわずか 3 例であった。不明が11耳あったが鼻咽頭の症状があるという記載はなかった(表 4)。

副鼻腔炎は 5 耳, 鼻炎は 7 耳に見られたが43 耳には異常がなかった(表 5)。

3. 手術法と再発

自験例を見ると(表 6), 耳管鼓室口を骨性に閉鎖すべく処置した17耳のうち長期乾燥耳が得られたのは 4 耳のみで, 湿潤 3 耳, 化膿性 2

耳, 真珠腫 3 耳, 耳垢・痂皮 4 耳, 一部湿潤 1 耳であった。耳管鼓室口を意識して閉鎖しなかった32耳では, 19耳で乾燥, 4 耳で化膿性, 1 耳で再発真珠腫, 1 耳で耳垢・痂皮, 3 耳で一部湿潤であった。

4. 患側骨導と対側気導の差(術前)

患側骨導と対側気導の差が 30 dB 以内のものは術側骨導閾値 41 dB 以上が15耳, 40 dB 以内

表 2 疾患別症例数

真珠腫	47
慢性化膿性中耳炎	11
鼓室硬化症	2
慢性化膿性中耳炎+腫瘍	1
計	61

表 3 中耳根本手術選択の理由

聾あるいは 41 dB 以上の骨導低下	31
瘻孔後の合併疑い	6
真珠腫残存の疑い	7
内耳への炎症波及	4
耳管閉鎖	3
内耳窓不動	2
その他	8
合 計	61

表 4 上咽頭の所見

異常なし	45
発赤腫脹	3
滲出液, 膿	2
不 明	11
計	61

表 5 鼻副鼻腔の所見

異常なし	43
鼻 炎	7
副鼻腔炎	5
不 明	6
計	61

表 1 性別, 罹患側

	男	女	計
右	22	20	42
左	11	8	19
計	33	28	61

図 1 年齢分布

が27耳であった。対側気導との間に 30 dB 以上の差があった例は16耳であった。

5. 中耳根本手術症例の推移

図2に我々の臨床での中耳根本手術症例の推移を示した。

考 察

1. 中耳根本手術選択の理由

なぜ根本手術を選んだのか、その理由を示した表3をみると、聾あるいは41 dB以上の骨導

低下のため実用聴力が期待できない場合、真珠腫では再発のおそれを考慮すると根本手術を行う方が得策と考えて選択したものが最も多い。しかし、根本手術後は常に乾燥耳が得られるのか、という疑問もある。根本手術の場合でも蜂巢は残存する可能性が大であり、結合組織に埋まった状態でいったん乾いたあと、残存蜂巢は換気、ドレナージの道がなく、術後創面がしばしば湿潤となり、そのあと手を尽くしても乾燥しないことがある¹⁾。中耳根本手術は聴力を考慮しない手術であるばかりでなく炎症を消失させるための手術としても理論的根拠に欠ける点があることがわかる。

2. 上咽頭、副鼻腔の所見

鼻副鼻腔、上咽頭の炎症の少なくなった今日でも耳管鼓室口の骨性閉鎖を行うという考え方によいのか、という問題を考えてみる。

耳管鼓室口の骨性閉鎖は上咽頭、鼻の炎症が頻繁に見られた時代に、上咽頭、鼻より鼓室におよぶ炎症をブロックする目的で行われたものである。しかし、最近の中耳炎、真珠腫では、上咽頭、鼻の炎症所見が耳管を閉鎖しなければならないほどひどいという印象は少ない。この点を検討するため上咽頭炎、鼻副鼻腔炎の有無をしらべた。表4、5から、上咽頭、鼻副鼻腔より耳管を介して中耳に感染が繰り返されるのを防ぐという目的で耳管鼓室口を骨性閉鎖するという意義は少ないと考える。

また、含気蜂巢の解剖からいうと耳管鼓室口を閉じるのは残存含気蜂巢の換気、ドレナージにとって不合理な術後形態を作り出すことになる¹⁾²⁾ ので、この意味からも耳管鼓室口を骨

表6 手術法と再発

耳内所見	手術法		
	鼓膜再建あり	鼓膜再建なし 耳管口処置	
		閉鎖せず	閉鎖
乾 燥	12	19	4
化膿性		4	2
耳垢、痂皮		1	4
真珠腫		1	3
一部のみ湿潤		3	1
湿 潤		1	3
不 明		3	
計	12	32	17

図2 中耳根本手術症例の推移

表7 患側骨導と対側気導の差 (術前)

30 dB 以内	
術前骨導閾値 41 dB 以上	15耳
術前骨導閾値 40 dB 以内	27耳
30 dB 以上	16耳
不 明	3耳
計	61耳

性閉鎖する意義は少ないと考える。中耳炎が上鼓室型でなく耳管型の場合のみ耳管鼓室口を骨性に閉鎖をはかるかどうかを考えるべきであろう。

3. 手術法と再発

表6は耳管鼓室口の閉鎖処置は必ずしも良い結果をもたらすとは限らないことを示している。残存含気蜂巣の含気, ドレナージがはかられる必要がある。筆者らはこの解決のために筋膜で中耳腔を形成する場合もある。12耳に施行して最長7年経過したが, 術後の創面も狭くなり乾燥日数も短縮し, また術後の湿潤例もない。鼓膜を張らない場合と較べて有意に乾燥がよい(Fischer 直接確率 $\alpha=0.00048$)。

4. 患側骨導と対側気導の差 (術前)

両耳聴効果が期待できない場合根本手術を選択するという考えではいけないのかという問題を考えてみる。無理に鼓室形成術を行っても, 両耳聴の効果が期待できない場合, 伝音系再建術を強行する意義づけがむずかしいといえる。たとえば, 補聴器をつかっても左右耳の情報が融合し難いような場合は実際には対側耳の聴力のみで日常生活を送っていることになる。両内耳窓に可動性があると仮定して, 両耳聴効果が期待できる可能性は術側の術前骨導と対側の気導の差が 25~30 dB 以内である³⁾。表7から, 27耳は両耳聴効果の可能性があるが対側が聾あるいは 41 dB 以上の骨導低下のため実用聴力が期待できないという理由で根本手術を選択せざるを得なかったということになる。

5. 中耳根本手術症例の推移

上述の結果を考慮して, 耳管鼓室口を骨性に閉鎖した時代につき閉鎖をやめた時代があり現在では積極的に中耳腔を再建するメリットを考慮した手術に移行した様子が図2によく示されている。ただし, 1987年, 1988年には耳管鼓室口閉鎖例が3例ある。これは耳管鼓室型の中耳炎で最近では少なくなったがまだあることを示

している。このように根本手術は減少しているがなお該当症例があるので過去の術式として忘却されてはならない。

6. そのほか

外耳道の処置は後壁を除去するだけでは不十分である。乳突削開創面の底部は術後外耳道から完全に視野に入るようにする。死角部に痂皮の貯留, 感染を起こすからである。この解決には外耳道下壁も削開する必要がある。

おわりに

近畿大学医学部耳鼻咽喉科学教室の開講15周年に際して中耳根本手術症例を検討した。中耳根本術は残存蜂巣のため炎症を抑える手術としては欠点がある, 聴力上は両耳聴力が期待できない場合選択してもよい, 上咽頭, 鼻副鼻腔炎が少なくなった現在耳管鼓室口を骨性に閉鎖する意義が乏しくなっている, 耳管を開いて中耳腔を創った方が術後創の乾燥がよい, などの結果を得た。以上の結果から, 伝音系再建を行う意義が乏しく中耳根本手術を施行する例にも中耳腔再建を行うことを考えたほうがよい, と結論する。

本論分の内容の一部は第16回日本臨床耳科学会(1988年11月, 京都)で口演した。

参考文献

- 1) Rambo JHT: Mastoid surgery. Effect of retained mucosa on healing. Ann Otol 88: 701~707, 1979.
- 2) 湯浅 涼: 真珠腫に対する手術; 外耳道を削除する立場から。日耳鼻 88: 1505~1506, 1985.
- 3) 太田文彦: 慢性中耳炎の保存療法における聴力の問題。耳鼻臨床 63: 27~31, 1970.

(別刷請求先: 村田 清高
〒589 大阪狭山市大野東377-2
近畿大学医学部耳鼻咽喉科学教室)