当科における最近の慢性中耳炎 手術例の統計学的観察

飯尾 和子・折田 洋造・山本 英一・秋定 健
佐藤 幸弘・中川 信子・藤田 浩志・河田 信
半田 徹

A Study of Middle Ear Surgery — Conducted in the Past Few Years —

Kazuko Iio, Yozo Orita, Hidekazu Yamamoto,
Takeshi Akisada, Yukihiro Sato, Nobuko Nakagawa
Hiroshi Fujita, Makoto Kawata and Toru Handa
(Kawasaki Medical School)

The outcome of operations on 68 ears, which we performed between 1986 and 1988 was reviewed.

We carried out pure-tone audiometry in these cases. Surgery was done for cholesteatoma in 44.1% ; for chronic suppurative otitis media in 55.9% ; and for the second time in 11.8%. Especially 8.8% had both operations done by us. Thirty two ears underwent intact canal wall tympanoplasty ; 30 ears, classical tympanoplasty ; and 6 ears, radical mastoidectomy. Postoperatively hearing was improved in 52.5% of the ears in which the tympanoplasty was carried out.

Key words : chronic otitis media, cholesteatoma, tympanoplasty

はじめに

慢性中耳炎は耳鼻科医が外来にて経験するもっとも一般的な疾患のひとつである。抗生物質の発達により、中耳炎においては重症な感染例は減少をみているが、再三感染を繰り返す難治例には、手術が適応となる。Zöllner¹⁾, Wullstein²⁾により、鼓室形成術が、発表されて

から、その手術法にも著しい進歩を認めている。

今回、我々は昭和61年1月から昭和63年3月末までに当科で施行した慢性中耳炎手術症例について、年齢、性差、病型、術式、聴力改善、起因菌等につき検討し、若干の知見を得たので報告する。

対 象

昭和61年1月から昭和63年3月末までの間当科において施行された耳手術は61名, 68耳であった。そのうち真珠腫性中耳炎は30耳 (44.1%) であった。

結 果

1. 年齢と性差

(表1) 年齢は2歳から75歳までで, 平均40.2歳であった。年代別には40歳代, 50歳代次いで10歳代に多く, 男性29耳, 女性39耳と女性に多くみられた。また, 真珠腫性中耳炎では40歳代, 50歳代に多く, 男性16耳, 女性14耳とほとんど性差を認めなかった。

表1 年齢と性別分布

表2 病 型

	男		女		総数 (%)
	右	左	右	左	
慢性化膿性中耳炎	8	7	11	12	38 [55.9]
真珠腫性中耳炎	6	10	8	6	30 [44.1]
総 数	14	17	19	18	68 [100]
	31		37		
再手術(他機関)	3	2	1	2	8 [11.8]
当 院 の み		3	3		6 [8.8]

2. 病型

(表2) 疾患別には慢性化膿性中耳炎38耳真珠腫性中耳炎30耳, 再手術例は14耳であった。このうち当院で前回手術を行ったものは6耳であり, 他8耳は他院にて初回手術を受けているので詳細は明らかでない。

3. 手術々式

(表3) 中耳根治術6耳, 鼓室形成術62耳で, (表4) 外耳道後壁保存術32耳, 外耳道後壁非保存術30耳とほぼ同率であった。(表5) 鼓室形成術では慢性化膿性中耳炎では, Wullstein I型が77.8%と最多で真珠腫ではⅢ型が38.5%, 次にI型が26.9%であった。これは化膿性中耳

表3 術 式

	中 耳 炎	
	慢性化膿性中耳炎(%)	真珠腫(%)
中耳根治術	2 [2.9]	4 [5.9]
鼓室形成術	36 [52.9]	26 [8.8]
総 数	38	30

表4 鼓室形成術々式

	中 耳 炎	
	慢性化膿性中耳炎(%)	真珠腫(%)
外耳道後壁保存	29 [43.8]	3 [4.8]
外耳道後壁非保存	7 [11.3]	23 [37.1]
総 数	36	26

表5 鼓室形成術々式

	中 耳 炎		コ ル メ ラ	
	慢性化膿性中耳炎(%)	真珠腫(%)	慢性化膿性中耳炎(%)	真珠腫(%)
W—I	28 [77.8]	7 [26.9]		
Ⅱ	1 [2.8]	3 [11.5]		
Ⅲ	2 [5.6]	10 [38.5]	2	4
Ⅳ	5 [13.9]	6 [23.1]	4	2
総数	36[100]	26[100]	6	6

炎と比し、真珠腫の耳小骨破壊が進んでいることを示している。森山ら⁹⁾によると弛緩部真珠腫は上皮侵入の関係で、ツチ・キヌタ骨の外側にまず病変が多く、一方緊張部型では早期よりツチ・キヌタ骨の内側やキヌタ・アブミ骨関節付近に病変を認める例が多いとし、真珠腫ではツチ・キヌタ骨を破壊している症例が多いことを示している。また、耳珠軟骨をコルメラとして用いたものは12耳で19.4%であった。

4. 聴力改善

(表6) 術前 Air-Bone gap では 11~20dB が多く 29.5%であった。30dB 以上のものが 34.4%を占めている。術後聴力は耳内創部の乾燥する約3週間後のものを使用した。聴力の表現法は純音気導聴力損失の算術平均4分法を用い、術後聴力の判定基準を表7の如く定めた。(表8) 良好群が52.5%を示している。鼓室形成術において、聴力改善の平均は Wullstein II型 9.8dB, IV型 6.3dB, III型 4.7dB, I型 1.4dB であったがT検定では特に有意差を認めなかった。また外耳道保存と非保存においてT検定を行ったが有意差がなかった。真珠腫の有無での聴力改善についてもT検定を行ったが、やはり有意差を認めなかった。

5. 起因菌

(表9) 術前の検査では42耳67株あり、① *Staphylococcus aureus*, ② *Corynebacterium*,

③ *Staphylococcus epidermidis*, ④ *Pseudomonas aeruginosa* が多くみられている。このうち重複感染は19耳で全体の28.4%で、*Corynebacterium* が多かった。

真珠腫では20耳29株で ① *Staphylococcus aureus*, ② *Staphylococcus epidermidis*, ③ *Corynebacterium*, ④ *Pseudomonas aeruginosa* が多く、3種類以上の菌が重複して認められたものが6例で30.0%であった。また再手術例では9耳20株で ① *Corynebacterium*, ② *Staphylococcus epidermidis* が多く、2種類以上の菌による感染を66.7%と高率に認めた。

考 按

慢性中耳炎の手術目的は耳漏停止と聴力改善にある。術後の聴力改善については種々の報告があるが⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾、今回我々の聴力改善度は良好であった。真珠腫と化膿性中耳炎との聴力改善度、また鼓室形成術において、外耳道保存術と非保存術との聴力改善度に、有意差を認めなかった。鈴木ら⁹⁾、鶴飼ら¹⁰⁾によると、中耳根治術は聴力を犠牲にするうえ、再発も少なくな

表7 判定基準

良好群: 1) 術後聴力レベル 40dB 以内のもの。
2) 術後 40dB 以内には達しないが 術前よりも 11dB 以上改善されたもの。
不変群: 術前……術後の変化が±10dB 以内であって術後 40dB 以内の聴力に達していないもの。
悪化群: 術前よりも 11dB 以上低下したもの。

表6 op 前の Air-Bone gap (総数61例)

表8 術後聴力改善

	61年度	62年度	63年度	総数 (%)
良好群	7	20	5	32 [52.5]
不変群	11	7	0	18 [29.5]
悪化群	2	5	4	11 [18.0]
総数	20	32	9	61 [100]

く、例外を除けば行うべきでないとの説がある。当科では中耳根治術を6例9.0%のみに、行っているが、これらは骨導値、耳内所見ともに不良のものにのみ施行している。鼓室形成術は外耳道後壁保存の有無にかかわらず、すべての症例に、乳様突起削開術を併用している。鶴飼ら¹⁰⁾によると、この手術法は中耳腔を形成し、伝音機構を再建し、聴力を積極的に改善させる目的がある。また、鈴木ら⁹⁾によると外耳道後壁保存鼓室形成術は原理に根本的に無理があるとしているが、当科での聴力改善率も外耳道後壁保存の有無にかかわらず、有意差は認めなかった。耳漏停止に関しては遠隔成績で検討すべきであり、さらに経過観察を要すると思われる。再発までの期間は化膿性中耳炎で平均11.4年、

真珠腫性中耳炎で平均7年であった。真珠腫性中耳炎の再発率は57.0%であり、化膿性中耳炎の43.0%より高率で早期に再発することを示している。聴力改善及び術式、術型の適応には今後とも検討を要すると思われる。術前の細菌学的検査では①Staphylococcus aureus, ②Corynebacterium, ③Staphylococcus epidermidis, ④Pseudomonas aeruginosa を多く認めた。重複感染は再手術例66.7%で真珠腫例では30.0%と多く認められている。これは大堀ら¹¹⁾の報告と比しても多い傾向がある。重複感染例ではCorynebacterium が多く認められた。武藤ら¹²⁾によると従来常在菌との考えから、あまり重視されなかったが、最近、検出率増加し、多剤耐性化傾向あり、MRSA とともに今後注意を要する。

表 9 術前の検出菌

	61年	62年	63年	小計	再手術例		真珠腫例
					他機関 施行	当院のみ	
グラム陰性菌							
Pseudomonas aeruginosa	3	3	3	9	2		4
Proteus inconstans		1	2	3	2		1
Proteus mirabilis	1	1		2	1		1
Proteus morgani		1		1		1	1
Proteus sp	1			1	1		
Echerichia coli	1			1			
Haemophilus influenzae	1			1			1
Achromobacter xylosoxidans	1		1	2	1	1	2
Nonfermentative G (－) bacilli		1		1			1
グラム陽性菌							
Staphylococcus aureus	2	12	2	16	1	1	5
Staphylococcus epidermidis	3	7	1	11	2	1	6
Streptococcus faecalis			1	1			
β-streptococcus group			1	1	1		
Corynebacterium		1	1	2		1	1
Corynebacterium sp	1	8	3	12	3	1	4
Aerobic loctobacillus sp		1	1	2			1
Anaerobic G (+) cocci			1	1			1
株	14	36	17	67	14	6	29
(耳)	(11)	(23)	(8)	(42)	(5)	(4)	(20)

ま と め

①昭和61年1月から昭和63年3月末までの当科における慢性中耳炎手術症例について年齢と性差, 病型, 手術々式, 聴力改善, 起因菌について統計処理した.

②年齢は2歳から75歳までで平均40.2歳であった. 年代別には40歳代, 50歳代, 次いで, 10歳代に多く, 女性に多かった.

③慢性中耳炎と真珠腫性中耳炎では聴力改善に有意差を認めなかった.

④鼓室形成術のうち外耳道保存と外耳道非保存では聴力改善に有意差を認めなかった.

⑤術前の細菌検査では, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa* が多く重複感染は再手術例でもっとも高率であった.

なお本論文の要旨は第14回中国地方部会連合講演会(昭和63年6月5日)にて発表した.

参考文献

- 1) Zöllner F: The principles of plastic surgery of the sound conducting apparatus. *J Laryngol* 69: 637~642, 1955.
- 2) Wullstein H: Theory and practice of tympanoplasty. *Laryngoscope* 66: 1076~1082, 1956.
- 3) 森山 寛, 他: 慢性中耳炎(真珠腫ならびに非真珠腫)の臨床的観察—耳小骨病変を中心に—. *耳展* 28: 2: 55~64, 1985.
- 4) 本田芳男: 慢性中耳炎の病態と手術的療法—特に真珠腫の対策について—. 第79回日耳鼻総会宿題報告参考資料ならびに補遺, 1978.
- 5) 関谷忠雄, 他: 鼓室形成術の長期遠隔成績(その2)—来院による現状調査—. *臨床耳科* 6: 150~151, 1979.
- 6) 立石敏則, 他: 教室11年間(1966~1976)の Tympanoplasty 術後成績. *日耳鼻* 80: 1501, 1977.
- 7) 伊勢邦夫, 他: 鼓室形成術の遠隔成績—七年間の手術例について—. *耳鼻* 25: 159~167, 1979.
- 8) 下山高生, 他: 鼓室形成術について(5年間の集計). *耳鼻* 24: 791~795, 1978.
- 9) 鈴木淳一: 耳科学臨床とその将来—手術とくに聴力改善手術について—. *耳鼻* 23: 771~775, 1977.
- 10) 鶴飼幸太郎, 他: 当教室における中耳炎手術の遠隔成績. *耳鼻臨床* 74: 913~920, 1981.
- 11) 大堀八州一, 他: 過去6年間の中耳手術例の細菌学的検討. *臨床耳科* 13: 406~407, 1986.
- 12) 武藤次郎, 他: 慢性中耳炎耳漏検出菌と薬剤感受性—当科における10年間の変遷—. *通信医学* 36: 1: 15~24, 1984.

〔別刷請求先: 飯尾 和子
〒701-01 倉敷市松島577
川崎医科大学耳鼻咽喉科学教室〕