

# 当教室における鼓室成形術の手術成績 について

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室 (主任 岩本彦之丞教授)

助教授 相 原 静 江  
アイ ハツ シズ エ

(受付 昭和36年8月10日)

## I. 緒 言

Tympanoplasty という言葉は1953年 Wullsteinによつて始めて用いられた。これは化膿性中耳炎によつて損傷或は破壊された中耳伝音機構を外科的に改造する方法である。これには種々の度数と型があるが現在は古典的根治手術に取つて替わつてきた。この方法は既に80年前よりこころみられていたが、無菌的手術の発達が不完全であつたこと、感染予防治療が無かつたこと、術前及び術後の聴力の詳細な定量的測定を行なう Audiometer が無かつたこと等が原因して一時行なわれなくなつた。その後伝音系難聴に対する手術的興味が復興してきたがその理由は、

- 1) Holmgren が耳硬化症に対し内耳に多くの手術を行ない非感染の手術が安全にできることを実証した。
- 2) Holmgren が1920年 binocular microscope を発明した。
- 3) Lempert が内耳開窓術を行ない世界各地の耳科医に教えた。
- 4) Békésy によつて中耳伝音機構が明らかにされた。
- 5) 抗生物質が発見されて感染防止ができるようになった。等の如くである。

次に Tympanoplasty の型について述べると、色々の分類があるがI). 正円窓に対する音の遮閉, 2). 1) + 卵円窓に対する音圧変換を目的とするもので、Wullstein はこれを5型に分けている。

I型; 耳小骨連鎖が完全でしかも可動性である場合。すなわち穿孔をふさぐ手術=鼓膜形成術である。

II型; ツチ骨の一部がカリエスとなつているが耳小骨連鎖が完全で可動性であるときに行なう。この時連鎖はそのままとして皮弁をアブミ骨、キヌタ骨とツチ骨の頭にあてて修復する。或はキヌタ骨又はツチ骨の頭を廻転してアブミ骨との連鎖を完全にする。

III型; Columellatype 或は Myringostapediopepy, すなわちツチ骨とキヌタ骨はカリエスとなり消失して耳小骨連鎖は侵されているが、アブミ骨が健全でしかも可動性の場合に行ない、皮弁をアブミ骨頭に接触させる。この場合中耳腔は狭くなる。又はアブミ骨板のみ残つているときはポリエチレン等で Columella を作る方法を行なう。

IV型; これは1)のみを目的としている。アブミ骨板は可動性、耳管開口部と下鼓室と正円窓を含む small tympanum を作る。アブミ骨板は露出したままとし、皮弁又は、matrix でおおわれた状態にする。

V型; アブミ骨脚は消失、アブミ骨板は非可動性の場合に閉塞した中耳腔を作り、水平半規管に窓をあけ遊離皮弁でおおう。

最後に Tympanoplasty の禁忌について一言すると、

- 1) 頭蓋内合併症のある場合
- 2) 幼児においては中耳の耳管感染のある場合

- 3) 鼻咽腔及び副鼻腔の化膿のある場合。  
これは準備処置として根絶されねばならない。
- 4) 60才以上の患者。
- 5) 体質性疾患, アレルギー状態, 結核のある場合。
- 6) 内耳迷路カプセルにおける広範囲な骨炎のある場合。
- 7) 耳管が閉塞している場合。
- 8) 鼓室粘膜が広範囲に欠損している場合。
- 9) 30db 損失より以下の悪い骨導聴力をみとめる場合。
- 等の場合である。

著者は昭和35年2月より10月に至る9カ月間に約70例の Tympanoplasty を行なつたが、そのうち調査可能であつた40耳についてその手術成績を検討したので報告する。

## II. 研究方法

症例は術前及び術後1カ月, 3カ月, 6カ月, 1年の各時期に Audiometry を行なつて, 本手術による聴力の推移を検討中の慢性中耳炎の患者で, 外耳道切開法, 遊離皮弁を用い, Wullstein の術式を基礎とし, 無選択的に本手術を施行した者を対象とした。

手術成績を1) 術前における慢性中耳炎の病態, 2) 手術所見, 3) 術後の経過, 特に術後聴力の推移についての3項目にわけて臨牀統計的観察を試みた。

## III. 研究成績

1) 手術前における慢性中耳炎の病態:

a) 鼓膜穿孔部位別にみると, 弛緩部穿孔15耳, 中心性穿孔9耳, 全欠損14耳, 辺縁性穿孔2耳であつた。

b) 穿孔部位別の聴力像をみると, 弛緩部穿孔例では気導聴力は0より60dbの聴力損失に到る範囲で偏在していない。骨導聴力は-20dbより30dbの範囲で比較的良好であつた。

中心性及び全欠損型の穿孔では気導聴力は20dbより90dbに到る広範囲で, 40dbより50dbの損失が最も多くみられた。骨導聴力は良好例多く, 2, 3例を除き-20dbより30dbの間を示していた。

辺縁性穿孔は2耳で特徴をのべるにいたらないが骨導聴力は良好であつた。

c) 年齢別, 性別, 左右側別にみると, 年齢は

11才より46才にわたり, 11才より20才まで22耳, 21才より30才までが15耳, 他は3耳であつた。性別, 左右側別には大差はなかつた。

2) 手術所見:

a) Wullstein による術型に分けると, I型1耳, II型22耳, III型11耳, IV型6耳であつた。

b) Antrum 及び蜂窠の病変についてみると, 分泌物は38耳において多少なりともみられ, 多くが漿液性, 粘膜の病変は35耳にみられ, 多くが肉芽状であつた。真珠腫は7耳に認められた。

c) 上鼓室の病変は, 粘膜の病変36耳, 真珠腫を認めたもの20耳で全例の半数を占めていた。

d) 鼓室における病変は比較的軽度のもの多く, 粘膜の病変は29耳で, そのうち平滑肥厚のものを20耳にみとめた。真珠腫1耳, 正円窓明視のもの26耳, 耳管入口部の変化のあるものは10耳であつた。

e) 耳小骨の状態をみると, 耳小骨連鎖完全のもの14耳, 離断23耳, 耳小骨消失3耳, 特にアブミ骨についてみると, その可動性良好のもの30耳, 不良3耳, 消失7耳, そのうちアブミ骨板残存は4耳であつた。

3) 術後の経過:

特に聴力の推移についてみると, 術後1カ月目で40耳中改善16耳で40%, 不変11耳, 悪化13耳であつた(第1表)。

3カ月目では28耳中改善13耳で46%(第2表)。6カ月目では改善7耳で54%であつた(第3表)。

現在術後1カ年を経過せるもので全経過を観察

第1表 術後聴力の改善・不変及び悪化

術後1カ月

術前聴力 \ 術後聴力		術前聴力						計
		20db 以下	21~30	31~40	41~50	51~60	60db 以上	
改 善	21db 以上			1	1	2	2	6
	16~20		1		1			2
	11~15			1	1	1		3
	6~10			2	1	1	1	5
不 変	± 5	3		3	1	2	2	11
悪 化	6~10	2			1	1	1	5
	11~15		2		1			3
	16~20	1	1					2
	21db 以上	1		1		1		3
計		7	4	8	7	8	6	40

第2表 術後聴力の改善・不変及び悪化

術後3ヵ月

術後聴力		術前聴力						計
		20db以下	21~30	31~40	41~50	51~60	60db以上	
改善	21db 以上			2	2		1	5
	16~20					2	2	4
	11~15				1		1	2
	6~10		1	1				2
不変	± 5	2			2	1	1	6
悪化	6~10			2			1	3
	11~15		1					1
	16~20	1				1		2
	21db 以上	2		1				3
計		5	2	6	5	4	6	28

第3表 術後聴力の改善・不変及び悪化

術後6ヵ月以上

術後聴力		術前聴力						計
		20db以下	21~30	31~40	41~50	51~60	60db以上	
改善	21db 以上				2		1	3
	16~20			1		1		2
	11~15						1	1
	6~10				1			1
不変	± 5			2	1	1	1	5
悪化	6~10						1	1
	11~15							
	16~20							
	21db 以上							
計				3	4	2	4	13

しえた9例について、術前、術後の聴力を会話音域の平均値にて棒グラフで示すと、改善例7耳、30db以上のもの4例で良好な結果を得ている（第1図）。

これを鼓室成形術型別にみると、

I型は7耳で不変であった。

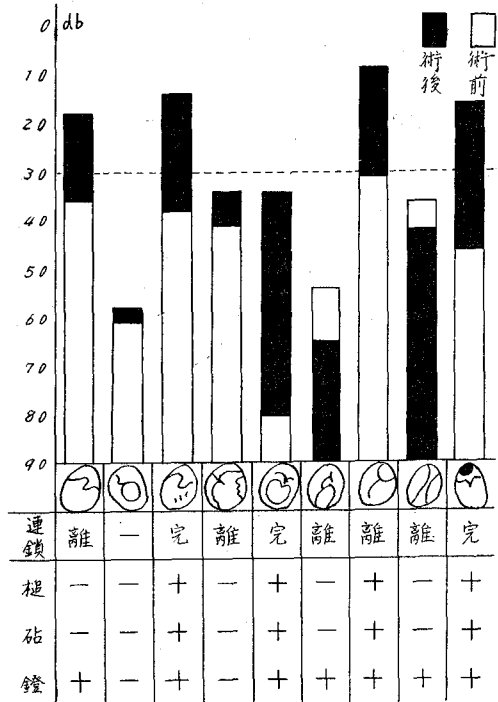
II型16耳中改善8耳で50%（第4表）。

III型では12耳中改善7耳で58%（第5表）。

IV型では6耳中改善4耳で67%（第6表）。

更に術後聴力を social level という観点からII型、III型、IV型、鼓膜緊張部保存例にわけ、術前、術後聴力を500 cpsより4000 cpsの平均値にて棒グラフにて示した。

II型、改善例8例、30dbに達したものの4例（第



第1図 術後1年目の聴力像

第4表 鼓室成形術型別の術後聴力 II型

術後聴力		術前聴力						計
		20db以下	21~30	31~40	41~50	51~60	60db以上	
改善	21db 以上				2		1	3
	16~20			1		1		2
	11~15						1	1
	6~10		1	1				2
不変	± 5	2				1	1	4
悪化	6~10							
	11~15			1				1
	16~20			1				1
	21db 以上	2						2
計		4	3	2	3	2	2	16

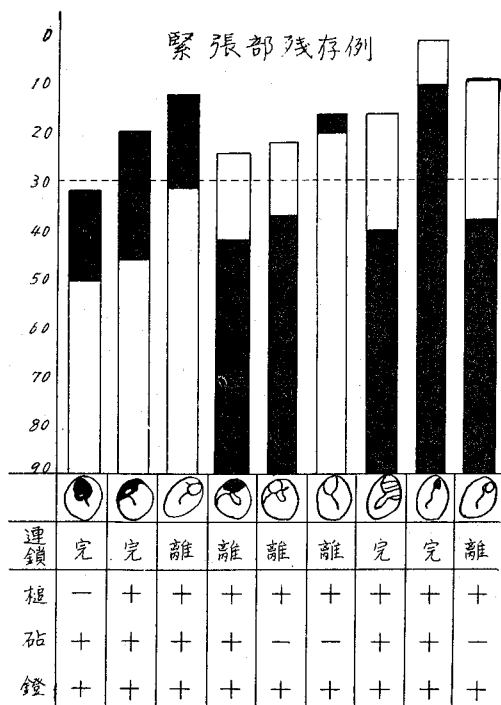
2図)。

III型、改善例6例、30dbに達したものの3例（第3図）。

IV型、改善例5例、30dbに達したものの1例（第4図）。

緊張部残存例をみると改善例4例であるが、30db以上のもの4例で、悪化例についても他の型の如き著しい聴力損失は見られず、残存鼓膜の利用は意義あるものと思われた（第5図）。





第 5 図

IV 考 按

現在迄発表されている鼓室成形術々後の聴力の変動についてみると、その改善率は 50~80 %の間であり、著者の成績も各表にみられるように大体50%前後の成績を示している。しかし Zöllner その他先輩諸氏のいわれているように、数年経つて再発している例が比較的多く、その原因は後療法を早くうち切ることにより、長期にわたる監視が必要である。その点著者の症例では結果をうんぬんする段階に至らないのであるから引つづき観察の上報告したいと思う。

以上著者の症例を検討してみると、術前の聴力

像、鼓室の分泌物の有無、真珠腫の有無、内耳障害合併の有無を問わず、鼓膜穿孔のあるすべての慢性中耳炎に対し無選択的に手術を施行したが、これは現在日本の社会状勢上仕方のないことで、欧米諸国とはその手術適応を異にすべきであることは諸氏のみとめるところである。その点手術手技の検討も重要なことであるが、術後再発例に対し特にその原因となりうる因子の探究が重要な問題であることを痛感した。現在さらにその点も検討中で、機会を得て報告したいと思う。また聴力改善ということについても種々の意見があるが、著者は 30db 以上に達した場合にして始めていいうのではないかと思うのである。

V. 結 語

私は最近 9 カ月間に行なつた Tympanoplasty 症例のうち、術後聴力の推移を検討しつつある耳について、その手術成績についての臨牀統計的観察をこころみた。

最後に終始御指導御校閲を賜りました岩本教授に深謝致します。

(本論文の要旨は昭和36年4月29日日本耳鼻咽喉科学会第62回総会及び5月25日東京女子医科大学々会第107回例会において口演した。)

参 考 文 献

- 1) Shambaugh, G. E : "Surgery of the ear" (1959)—Philadelphia—
- 2) Proctor Bruce : "Pitfalls in tympanoplasty" Laryngoscope Oct. (1960) No. 10, 1433
- 3) Charland A. Richard : "New method of tympanoplasty"—Preliminary Report. Laryngoscope Dec. (1960) No. 12
- 4) McLaurin J. W. : "A technique of tympanoplasty" Laryngoscope Feb. (1961) No. 2