

한 중이수술 성공예가 보고된 이래로 중이 및 유양동에 대한 수술은 많은 발전을 이룩하였으며 특히 근년에 이르러서 Zöllner(1951) 및 Wullstein(1952)등은 이를 체계화하였고 특히 최근에는 수술방법이나 이식재료선택면에 있어서도 학자들간에 거의 통일된 의견을 갖기에 이르러서 중이수술에 관한 어떤 결론에 가까워진 느낌을 갖게 되었다.

현재 우리나라에 있어서는 현미경하에서의 중이수술 내지는 청력개선술이 일반개업가에 있어서도 거의 보편적인 수술의 하나로 부각되고 있음은 매우 기꺼운 일이라 하겠다. 그러나 우리는 아직도 이에 대한 종합적인 우리나라의 원격성적이나 폭넓은 의견교환의 기회가 적었음을 아쉽게 생각하며 이러한 차재에 본 교실에서는 과거 4년간에 걸쳐서 시행한 970예의 중이수술에 대한 임상적 경험을 토대로 중이질환의 유형과 수술조건 및 청력조건등을 임상적으로 검토하여 제 1보로서 보고하는 동시에 앞으로의 원격성적을 추시코저 한다.

22. 兩耳 보청효과에 관한 연구

연세의대

김기령 · 김영명 · 심윤주

연세대학교 청각언어센터에서는 1971년 5월부터 보청기처방검사를 시행하여 오던중, 兩耳에 보청기를 착용할 때와 편측에만 착용했을 때 있을 차이점을 평가할 필요가 있음을 절감하고, 3세 내지 7세의 선천성 난청아 9명과, 8세 내지 76세의 후천성 난청자 10명등 총 19명을 대상으로 편측이 보청기착용과 양측이 보청기착용에 의한 보청효과를 비교하는 실험을 시행하여 아래와 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

실험방법은, 각 대상자에게 어음탐지역치, 어음청취역치 및 어음판별치등을 소음이 있는 조건과 없는 조건의 두가지 상태하에서 편측착용시와 양측착용시의 score를 각각 구하였다.

얻어진 score를 (1) 난청의 정도 (2) 자동음량조절장치(automatic gain control)에 대한 영향 (3) 두 귀의 난청곡선의 균형(symmetry)등에 따라서 비교하고, (4) 어음판별력이 거의 없는 경우와 (5) 보충현상(recruitment)이 심한 경우의 要因面에서 관찰하여 다음과 같이 모든면에서 兩耳보청기착용이 유리함을 발견하였다.

1. 어음탐지역치에 있어서는 stereo type의 danavox

747 pp는, 양측착용시에는 편측착용시보다 평균 4.25 dB의 상승이 있었고 두개의 별개의 보청기를 착용시켰을 경우에는 4.12 dB의 상승이 있었다.

2. 어음청취역치는 소음이 없는 상태에서는 양측착용시에 편측착용시보다 평균 3.56 dB(최고 6 dB)의 상승이 있었고, 소음이 있는 상태에서는 평균 5.56 dB(최고 18 dB)의 상승이 있어 소음중에서 더욱 효과적이었다.

3. 어음판별치도 소음이 없을 때는 평균 17.09%(최고 42%)의 차이가 있었고, 소음중에서는 19.63%(최고 46%)의 상승이 양측착용시에 있어 역시 소음중에서 兩耳 보청기의 착용효과가 더 우수하게 나타났다.

4. 난청의 정도별로 관찰하면, 어음청취역치나 어음판별 score의 신장도(伸長度)가 흔히 중등고도(moderately-severe)난청에서 가장 우수하였고 경도(mild)난청에서 가장 저조하였으며, 중등고도, 고도, 중등도, 경도의 순으로 나타났다.

5. 자동음량조절장치의 有無에 의한 영향을 보면 같은 모델의 AGC 장치보청기를 양측에 사용했을 때는 극히 저조하였고, AGC 장치보청기와 보통의 보청기를 같이 사용하거나 보통의 보청기끼리만 착용할 때가 보다 우수하였다.

6. 두개의 난청곡선의 균형이 맞지않고 정도차가 심한 경우에도 兩耳보청기를 착용하면 어음청취역치와 판별능력이 伸長되었다.

7. 어음판별력이 거의 없는 고도난청자에게도 兩耳에 보청기를 착용할 때가 보다 우수한 성적을 보였다.

8. 보충현상(recruitment)이 심한 고도난청자에게도 兩耳보청기착용이 보다 우수하였고, AGC 장치보청기끼리만 착용했을 때보다 AGC 장치보청기와 보통의 보청기를 병용했을 때가 더 효과적이었다.

이상의 결과는 보청훈련을 하지 않은 단기간의 효과이므로 앞으로 兩耳보청에 의한 장기사용효과에 대한 연구를 계속하고자 한다.

23. 毛細胞 損傷 家猫에 對한 Cochlear Implant

全南醫大

張寅源 · 金盛男 · 梁翰模 · 崔允浩 · 趙容範

Action potential의 本體는 cochlear nerve의 纖維集合의 周期的 흥분을 보이는 電位變化(複合活動電位)를 말한다. 蝸牛神經纖維의 흥분인 impulse wave-form은 陰陽(N.P.)의 bipolar wave-form을 나타내기 때문

about 100 years ago by Schwartze (1873), Zöllner (1951) and Wullstein (1952) had formulated systematically the basic principles of restorative surgery of chronic ear diseases.

Although the last century has shown a remarkable advances in surgical technique, there are still lots of debatable problems yet. The authors experienced 970 cases of middle ear surgery during last four years and clinical and statistical analysis were done as a preliminary report.

22. A Clinical Study on Binaural Hearing Aid

Gill Ryoung Kim, M.D., Young Myoung Kim,
M.D., Yuo Joo Sin, M.D.

*Department of Otolaryngology Yonsei University
College of Medicine, Seoul, Korea*

Monaural and binaural hearing aid performance under quiet and noisy conditions were compared in regard to (1) the degree of hearing impairment, (2) the symmetry of pure tone audiogram, (3) the automatic gain control of the hearing aid, (4) hearing impairment with recruitment and, word discrimination ability. Performance using binaural hearing aids was consistently superior to that using monaural hearing aids. The results were as follows.

1. Speech detection thresholds were enhanced by a mean of 4.25dB when tested with danavox 747 PP stereo type hearing aid and by a mean of 4.12 dB when tested hearing aids connected seperately to the right and left ears.

2. Binaurally tested speech reception thresholds were superior to monaurally tested thresholds by a mean of 3.56dB when tested in quiet and by a mean of 5.56dB when tested in noise.

3. Binaurally tested word discrimination scores were also superior by a mean of 17.09% in quiet and by a mean 19.63% in noise.

4. Both SRT and word discrimination scores were performed best by subjects with moderately-severe

impairment. The performance by one mildly impaired subject was the poorest of all performances. The levels of performance order were; moderately-severe loss, severe loss, moderate loss and mild loss.

5. The data obtained using AGC aids when compared with that of linear amplification show that when AGC aids were worn in both ears, the results were very poor but when one AGC aid was worn in one ear and linear amplification in the other, the results were good.

6. The advantages of binaural hearing aids were obvious even in cases 1) with great differences in hearing thresholds between right and left ears, 2) when the subject was unable to discriminate words without vision and, 3) when the subject had extreme recruitment phenomenon.

23. Cochlear Implant of the Hair-Cell Damaged Cats

In Won Chang, M.D., Sung Nam Kim, M.D.,
Han Mo Ryang, M.D., Yun Ho Choi, M.D.,
Yong Bum Cho, M.D.

*Department of Otolaryngology, Chonnam
University Medical School*

Recently the authors have observed various wave-forms by insertion of induction coil into the scala tympani as well as attached outer device in the outside of the body in damaged hair cells of the cats.

In the cochlear nerve, action potential indicated different polarities induced by examination of the bundle of the cochlear nerve fibers. Impulse wave-form as a result of excitation of cochlear nerve fibers showed bipolar wave-form such as negative I and positive I. Therefore action potential showed also bipolar wave-form as above mentioned.

We can obtained suitable response with above mentioned outer and inner device as an exact oscillogram.