聾 啞 治 療 (第4報)

陳旧性ストマイ難聴者3名6耳の 治療成績について

埼玉県 軍 司 良 一

THERAPY OF THE DEAF AND DUMB (REPORT NO.4)

Riyoichi Gunji, Kosigaya, Saitama, Japan

In the fourth Report, the author will report the results of three chronic streptomycin-deaf-patients, passed more than two years since attack, by Gunji's method that is described in the Report of No.4.

The results obtained were follows :

By audiometry test, improvement of hard-hearing was slight or has scarcely seen after treatment of 10~26 times.

Nevertheless, audition of patients for sound and speech after treatment has relative improved than before in practical talking.

Therefore, the author thinks that even chronic streptomycin-deaf-person should receive this treatment in order to smooth his daily life.

今回は罹病以来2年以上経過したストマイ難聴者3名6耳の治療成績と聾啞治療第2報で報告した陳旧性ストマイ難聴者1名を含めて総括考按し、報告する。

期間中および治療後1カ月間実施させる)

2. 活性Vi B₁₂ (1 mg) の週2回筋注(治療期間中実施する)

聴 力 検 査

リオンの自記オーディオメーターAA-35B型を使用し、その検査成績は一般のオーディオグラムに書き換えて記載した(気導聴力検査丈)。

○—○—○—○ …… 右耳の気導聴力を示す
×…×…×…× …… 左耳の気導聴力を示す

$$\text{平均聴力損失} = \frac{a + 2b + c}{4} \text{ dB}$$

$$\begin{pmatrix} a \cdots 50\text{cps} \\ b \cdots 100\text{cps} \\ c \cdots 200\text{cps} \end{pmatrix}$$

症 例

症例1. ○□○三、30才、♂
住所：埼玉県春日部市武里団地
主訴：両側性難聴

難 聴 治 療 法

聾啞治療法第3報で報告した軍司法に従って治療を行なった。即ち

A) 電気針治療 (良導絡治療)

1. 耳の前、後、上、下の4カ所に置針し、通電7秒行ない、その後20分間放置する。
2. 前腕、下腿の任意の高さで、H₄、H₅、H₆、F₂、F₄、F₅、F₆良導絡をそれぞれ刺針、通電3~7秒行なう。
3. 後頸部、肩、頭、顔で刺針、通電3~7秒行なう。

B) 薬物療法

1. 活性Vi B₁₂ 1日150mg経口投与(治療

病名：ストマイ難聴

初診：昭和45年5月11日

既往歴並びに家族歴：特記するべきものはない。

現病歴：昭和43年6月、肺結核と診断され、ストレプトマイシン注射を約6カ月間受けたがその最終注射頃より耳鳴が生じ始め、だんだん耳鳴が強くなり、それと同時に電話等で女性の声が聞こえなくなったので、昭和44年2月1日より昭和45年3月下旬迄、耳鼻科開業医、大学附属病院耳鼻科等へ通い、通気法その他の治療を受けたが、すこしも軽快せず、昭和45年5月11日当クリニックを紹介されて来院した。

現症：体格・栄養中等度、胸部に打診、聴診上著変を認めず、腹部、四肢正常、両側鼓膜に著変を認めず。

尿検査：PH7、糖、蛋白、潜血反応、ケトン体、ビリルビン、ウロビリノーゲン 何れも陰性。

赤沈値：1時間4mm、2時間6mmH₂O

治療成績：

治療前のオーディオグラムではストマイ難聴特有の高音障害が認められた。即ち、4000cpsで聴力損失は右耳40dB、左耳50dB、8000cpsでは聴力損失右耳60dB、左耳60dBであった（表1参照）。

治療7回後では聴力損失は両耳とも4000cpsで40dB、8000cpsでは右耳60dB、左耳50dBとなった（表2参照）

治療26回後では聴力損失は4000cpsで右耳35dB、左耳30dB、8000cpsでは右耳60dB、左耳50dBとなった（表3参照）

治療前は電話で女性の声が聞こえなかったが治療26回後では電話で女性の言葉が聞きとれるようになり、また、日常の会話ではほとんど不自由しない状態になった。

症例2. ○田○雄、39才、♂

住所：栃木県宇都宮市

主訴：両側性難聴

病名：ストマイ難聴

初診：昭和45年5月6日

既往歴並びに家族歴：現病歴以外には特記すべきものはない。

現病歴：3年前、国立療養所で肺結核と診断され、ストマイ注射を受けたが、約15本頃より耳鳴が生じ始め、その後さらに約10本注射を受けて難聴となった。各所の耳鼻科医へ通ったがストマイ難聴といわれ、効果がすこしもなく、良導絡治療が有効との話を聞き西那須野の某医師のもとで約10回良導絡治療を受けたが、すこしも軽快の徴なく、同医師の紹介により当クリニックへ転医して来た。

現症：体格・栄養良好、平温平脈にして、右後上肺野に呼吸延長を認める以外には聴診、打診上胸部に著変を認めず。腹部、四肢に異常なく、口腔、鼻腔、両側鼓膜に著変を認めず。

ワツセルマン反応陰性

赤沈値：1時間8、2時間12mmH₂O

検尿：PH6、糖、蛋白、潜血反応、ケトン体、ビリルビン、ウロビリノーゲン何れも陰性

治療成績：

治療前のオーディオグラムは表4の通りであり平均聴力損失は右耳75dB、左耳60dBである（表4参照）

治療6回後では平均聴力損失は右耳約66dB、左耳約59dBとなった（表5参照）

治療24回後では平均聴力損失は右耳約74dB、左耳約61dBであった（表6参照）

オーディオグラム上では治療6回後の検査成績は治療前より良好となり、24回後では6回後の検査成績より再低下し、治療前より少々良好の状態である。しかし実際に患者と会話を行ってみると、治療前は大きな声でなければ聞こえず、大声で聞こえても会話は勿論のこと、簡単な単語さえも聞きわけられなかったが、治療回数がすすむにつれ、だんだん聞きわけられるようになり、治療24回後では治療6回後のときよりも、より良く聞きとれるようになり、また、さほど大きな声で話しかけなくても聞こえるようになった。

症例3. ○葉○どり、50才 ♀

住所：岩手県磐井郡花泉町

主訴：両側性難聴

病名：ストマイ難聴

初診：昭和45年5月12日

既往歴並びに家族歴：既往歴には特記するべ

きことがなく、夫60才、子供5人で何れも健在であるが孫2人が乳児難聴である。

現病歴：12年前、結核性肋膜炎の病名下に岩手県々立病院内科へ入院、ストマイ注射30本を受け、肋膜炎は軽快し退院したが、その頃より耳鳴、難聴が生じ始め、県立病院耳鼻科で、ストマイ難聴と診断され治療を受けたが全然軽快せず、今年5月上旬（昭和45年）、当クリニックの特殊治療の話を聞き、乳児難聴の孫1人とともに治療を受けるべく来院した。

現症：体格・栄養中等度、聴診、打診上胸部に著変を認めず。腹部、四肢、口腔、両側鼓膜に著変なし。

血圧：140/80mmHg

赤沈値：1時間5、2時間10mmH₂O

検尿：PH 7、糖、蛋白、潜血反応、ケトン体、ビリルビン、ウロビリノーゲン何れも陰性
治療成績：

治療前の平均聴力損失は、右耳約72dB、左耳約64dBであり（表7参照）治療10回後では右耳約72dB、左耳約61dBであった（表8参照）。孫の乳児難聴治療が10回で一応終了したので、孫を連れて帰郷したため、治療は中止となった。

オーディオグラムでは治療10回後も、ほとんど治療前と同じであるが、治療前は患者に話しかけても言葉が全く理解されなかったが治療10回後では大部聞きとれるようになった。

総括並びに考按

1944年 Wacksmann によりストレプトマイシンが発見されて以来、ストマイは結核の主要治療薬として大いに使用されてきたのであるが、それとともに耳鳴、難聴を訴える患者が増加するようになった。

ストマイは使用され始めた当時は硫酸ストレプトマイシンが用いられたのであるが、その後、その副作用を軽減する目的で、ジヒドロストレプトマイシンが用いられるようになり、今日では一般に、硫酸ストレプトマイシンとジヒドロストレプトマイシンを等量に含んだ複合ストレプトマイシンが使用されている。しかし、副作用としての耳鳴、難聴は、発生率が少くなったとはいえないものの、依然として発生する可能性がある。しかし、本副作用にたいする知識が向

上するにつれ、ストマイ使用中、たびたび聴力検査を行ない、副作用としての難聴の早期発見が行なわれるようになってからは、本疾患の発現頻度が著しく少なくなってきている。

ストマイ難聴は特有のパターンをもつ難聴といわれ、一般に8000～6000cpsの高音域が最初に障害され、病状が進行するにしたがって、4000、2000、1000 cpsへと低音域にその障害が伸展するといわれている。

したがって、ストマイ難聴の早期発見としては、ストマイ使用中、8000、4000 cpsについてたびたび聴力検査を行なわなければならない。

症例1の難聴型は両耳とも4000、8000 cpsが犯され、ことに8000 cpsでの障害が高度であり、ストマイ難聴特有のパターンに属する。

症例2および3は全音域が障害されており、ストマイ難聴としては重症例であり、聴力障害の中に言葉の理解力障害（即ち、言語聴力障害）が含まれている。

難聴発現とストマイ投与との時間的關係については、症例1、2ではストマイ投与中発病し症例3ではストマイ投与完了直後より発病している。鈴木9）は難聴がときとして、投与中止後数週～3、4カ月たった後でも発生することがあると述べている。

本症の原因については数多くの報告があるが今日一般に内耳組織細胞の解糖作用が障害されることによるであろうといわれている。

本症の治療に関しては、ごく初期、即ち、6000 cps以上の高音域に軽度の障害が発生した時期（潜在性難聴）にストマイ投与を中止すれば自然に聴力が回復することが多く、また、この時期に下記の如き適当な治療を加えればより早く旧に戻るか、あるいは、難聴の進行を中止させることができる。しかし、一定程度以上進行したものでは投与中止後もさらに増悪するといわれ、この場合には適切な治療がなく、その難聴を治癒または改善することは不可能であるといわれている。

一般に、結核患者等がストマイ受治療中に難聴を自覚した場合、今日の医学では、もはや回復させることは不可能であると思われる。

今日一般に行なわれている治療法：

1) 内耳毛細胞その他の代謝促進

TCA cycle 代謝経路に不可欠な酵素として、代謝促進の意味で ViB_1 、 B_2 、 B_6 、 ViA 、パントテン酸、チオクト酸、ATP、等が用いられる。

2) 内耳の血行改善

末梢血管拡張の目的で、ニコチン酸、シクランデレート等が用いられる。

3) その他一般感音性難聴にたいする治療

症例1、2および3は上記治療では、もはや改善することは不可能な症例であり、著者が行っている難聴治療法（軍司法）でも症例1の4000 cpsを除いては全例ともオーディオグラム上ではほとんど改善されなかった。

しかし、聾啞治療（第2報）で報告したストマイ難聴1例および今回の症例2、3では治療前は大声でなければ聞こえず、大声が聞こえても言葉の意味はほとんど全く聞きとれなかったのであるが、治療後は大声でなくても比較的よく聞こえるようになり、また言葉も比較的よく聞きとれるようになった。

このことは従来言われている「純音聴力と言語聴力は密接な関係がある」との説に疑問を抱かされる所であり、著者の経験によれば電気針治療後の純音聴力や言語聴力は必ずしも聴力損失値に一致せず、一般に聴力損失値を上廻った聴能を示すものと思われる。

症例2では同じ電気針治療を行なっている他の医師の治療を受けたのであるが、何等改善の徴がなく、著者が治療し始めてから、オーディオグラム上では著効がなくても実際に人の話しを聞いて比較的良く聞きとれるようになった事実は、成人の感音性難聴では耳周囲4カ所の置針・通電、四肢の刺針・通電以外に頭部、顔面、後頸部、肩の刺針・通電が薬物併用とともに、より効果を挙げる秘訣と思われる。

結 語

陳旧性ストマイ難聴者3名を軍司法で治療し下記結果および下記推論を得た。

1) 症例1は両耳とも4000、8000 cpsが高度に障害されていたが、26回の治療により、4000 cpsだけは右耳35 dB、左耳30 dBに改善された。しかし、8000 cpsは改善されなかった。

2) 症例2には治療24回、症例3には治療10回行なったが純音聴力検査では治療後も、ほとんど改善されなかった。

3) 症例1、2、3を通じて言えることは、オーディオグラム上では（即ち、純音聴力は）、ほとんどあるいは全く改善されなかったのであるが、実際に会話を行なってみると、比較的よく声や音が聞こえるようになり、また言葉も比較的よく聞きとれるようになった。

4) 陳旧性ストマイ難聴と雖も治療により実際上の聴力は多少ではあるが改善できる。したがって、陳旧性と雖も放置せず、すこしでも日常生活を円滑にするために治療を行なうべきである。

（本論文の要旨は第21回日本良導絡自律神経学会で報告した）

文 献

- 1) 軍司良一：聾啞治療（第1報）、「薬物・良導絡併用療法による先天・後天聾8名16耳の治療成績」。日良自律、13；62、1968
- 2) 軍司良一：聾啞治療（第2報）、「感音性難聴者8名、聾者5名、計26耳の治療成績」、日良自律、14；151、1967
- 3) 軍司良一：聾啞治療（第3報）、「聾啞乳幼児13名、言語習得期後の幼児難聴者1名、感音性難聴者3名、伝音性難聴者1名、計18名、33耳の治療成績並びに著者の難聴治療法について」、日良自律、15；103、1970
- 4) 軍司良一：簡易良導絡治療入門、文光堂、1969
- 5) 堀口申作：聴力検査の実際、南山堂、1966
- 6) 広戸幾一郎：難聴、薬物療法の指針、武田薬品工業、122、1968
- 7) 堀口申作他：耳鼻咽喉科、最近の進歩、'68、医歯薬出版、1968
- 8) 森本正紀他：聴力検査の手引、医学書院、1961
- 9) 鈴木篤郎：難聴、金原出版、1967
- 10) 佐々木浩：カナマイシン、ジヒドロストレプトマイシン、クロラムフェニコール等の注射により蝸牛に見られる早期変化について、目耳鼻、70；1716、1967

症例1 ○□○三 30才、♂
(病名ストマイ難聴)

表1 初診時

表2 治療7回後

表3 治療26回後

症例2 ○田○雄 39才、♂
(病名ストマイ難聴)

表4 初診時

表5 治療6回後

症例3 ○葉○どり 50才、♀
(病名ストマイ難聴)

表7 初診時

表6 治療24回後

表8 治療10回後