食道音声

平 野 実

食道音声の習得率はアメリカで50～60%である。わが国では30～40%と推察される。わが国の方が低いのは、指導システムが不十分であること、わが国の人工喉頭は習得の容易さと価格（安い）の上で大変秀れているので、人工喉頭を使う人が多いこと、の二つによると思われる。指導システムが比較的良好なアメリカでも50～60%ということは、食道音声習得の一つの限界を示していると考えられる。この限界が手術上の工夫で突破できるか否かをまず考えてみる。

図1 下咽頭の縫合
A: “—” 型
B: “U” 型
C: “T” 型
D: “Y” 型
E: “|” 型

下咽頭の縫合

喉頭全摘をした後、下咽頭を縫合閉鎖する方法はいろいろある（図1）。これらは何れも古

くから成書に記載されているが、縫合のしかたと食道音声習得の難易について、推計学的に有意な関係を示した報告は見当たらない。というよりも、縫合のしかたによって食道音声習得に難易があり得ることを考えた人はほとんど見当たらない（少くとも文献上は）。ただ、広戸教授らはX線映画による研究で、仮声門より上の下咽頭腔が広いものほど食道音声が良いことを認め、そのような形態にするには、横一文字に縫合するのがよい、と記述している。

咽頭閉鎖に際しては、粘膜と下咽頭収縮筋との二層縫合をする人が多い。下咽頭収縮筋は上方では通常舌骨上筋に縫合する。下咽頭収縮筋の縫合に際し、輪状咽頭筋を縫合しない方が、食道音声の習得は容易である。と広戸教授は提唱しておられる。

私は初め“Y”型縫合を教わったので長くこれを用いていた。また初めのうちは下咽頭収縮筋は、瘻孔形成を恐れて全体を密に **tightly** に縫合していた。そのうち広戸教授の影響を受けて輪状咽頭筋を縫合しなくなった。また最近粘膜の縫合は、欠損が小さいときは浅い“U”型または“—”型を用いている。しかし縫合のしかたによって食道音声習得に難易があるか否かを決めるのはきわめてむずかしい。食道音声を得ることができるか否かは体力、意欲、性格、ニードなどによるところが大きく、また教える側の熱意、技術、方針にも負うところが多い。同じ条件下で異なる縫合のしかたを比較しない

Esophageal speech.

Minoru Hirano

久留米大学医学部耳鼻咽喉科学教室

と結論は出しにくい。

というわけではっきりしたことは言えないが、私の経験上確かによろしくないのは **tight** 過ぎる縫合をすることである。糖尿病など特殊の場合は別にして、術後咽頭瘻をおこすのは血腫、感染を生じ、その処置が遅れたときである。決して **tightly** に縫合する必要はない。

食道音声習得しやすくする手術

食道音声の習得がむずかしいのは、生まれてこのかた随意的に行ったことのない2つの動作を、組み合わせて行わねばならないからである。その1つは食道内に随意的に空気を取り入れ、それを随意的にはき出すこと、今1つは空気を出すとき食道入口部から下咽頭にかけての粘膜が振動するように仮声門を形成することである。Conley (1958) は前頸部に開く食道瘻を作り、特殊カニューレとチューブを用いて肺からの呼気を食道・下咽頭に送って発声せしめる方法を考案した(図2)。この方法では仮声門を形成することを習得しさえすればよい。

図2 Conley 法

この方法は肺の空気を利用して発声できるという点で画期的な方法であった。この方法で仮声門を振動させることに自信を得、その後で食道内に空気を入れることを習得して、本来の食道発声に移行した例をわれわれも経験した。しかし本法は手術が煩雑であり、また術後に化膿する例が少なくない。

広戸教授(1969)は輪状咽頭筋下縁より約1.5 cm下方で頸部食道前壁の筋層を縦に分離し、粘膜を乳頭状につまみ上げて、前頸部皮膚に開いた小孔に縫着し、3～4日後に粘膜の先を破っ

て瘻孔を作製する方法を考案した(図3)。Conley 法より簡便であり術後の化膿は起しにくい。粘膜を縫着した糸を切らずに残しておき、これを少し引っ張りながら粘膜を破ると、指南がつきやすい。

瘻孔を開いた後は Conley 法の場合のような特殊カニューレを用いてもよいが、適当に彎曲したチューブを用いる方が簡便である(図4)。

図3 広戸法

図4

われわれの教室では約10年前から広戸法を奨用している。創が順調に治癒すれば、術後1～2週から発声の訓練を始める。練習を始めた第一日に声が出るので、自信と希望を持たせる上に非常に有効である。食道瘻を利用してコミュ

ニケーションを行わせつつ、本来の食道音声を訓練する。習得したら食道瘻は閉じる。本法を用いて本来の食道音声を習得する率は“習得”というのをどの程度に採るかによって異なるが、約60～80%である。

食道音声に対する私の考え

初めに述べたように食道音声の習得率はアメリカのように指導システムが比較的よい国でも60%である。また広戸法などの手術的工夫を加えても、習得しない人が少なくない。さらにまた食道音声を習得できても、特別に上手な人以外は、声量が小さい、吞気を度々行うので聴いていて耳障り、などの問題を避けることができない。

喉頭癌の治癒率が余り高くなかった時代、喉頭癌といえばほとんどの例が全摘を受けていた時代、代用音声といえば食道音声か人工喉頭しか選べなかった時代には喉摘者全員が食道音声

を習得することを“目標”にして努力することはリハビリテーション上最善の努力目標と考えてもよかった。しかし、近年は放射線、機能保存手術によって治癒する例が約50%ある。全摘を受ける残りの50%に対しても気管食道瘻形成（浅井法など）、気管咽頭吻合（Arslan 法など）によって手術的に発声機能を再建することが徐々ながら普及し始めている。もちろんこれらの方法にも問題はある。しかし、苦労しなくても、誰もが話せるようになる発声機能再建手術を考案するための努力は続けられなければならない時期である。このような現状の中で、一方では食道音声を習得するよう患者さんを鼓舞し、他方では食道音声なんて要らなくなることを目標に想いをめぐらしている次第である。

原稿到着：昭和53年8月28日
別刷請求先：平野 実
〒830 久留米市旭町67
久留米大学医学部耳鼻咽喉科学教室